

المنظمة العربية للترجمة

تشارلز داروين

التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات

ترجمة

د. محمد عبد الستار الشيخلي

عليه حفظ

منتدي مكتبة الإسكندرية www.alexandria.ahlamontada.com

توزيع: مركز دراسات الوحدة العربية

لجنة أصول المعرفة العلمية

رشدي راشد (منسقاً)
بدوي المبسوط
حرية سيناصر
كريستيان هوزل
محمد البغدادي
نادر البزري

المنظمة العربية للترجمة

تشارلز داروين

التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات

ترجمة

د. محمد عبد الستار الشيفلي

الفهرسة أثناء النشر - إعداد المنظمة العربية للترجمة
داروين، تشارلز

التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات/تشارلز داروين؛
ترجمة محمد عبد الستار الشيفخلي.

445 ص. - (أصول المعرفة العلمية)
بيليوغرافيا: ص 427 - 434.
يشتمل على فهرس.

ISBN 978-9953-0-1435-7

1. علم النفس المقارن. 2. نظرية دارون. أ. العنوان.
ب. الشيفخلي، محمد عبد الستار (مترجم). ج. السلسلة.

156

«الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة
عن اتجاهات تتبناها المنظمة العربية للترجمة»

Darwin, Charles
The Expression of the Emotions in Man and Animals
© 2007 BiblioBazaar.

© جميع حقوق الترجمة العربية والنشر محفوظة حسراً لـ:



بنية «بيت النهضة»، شارع البصرة، ص. ب: 5996 - 113
الحمراء - بيروت 2090 1103 - لبنان
هاتف: 753031 - 753024 (9611) / فاكس: 753032 (9611)
e-mail: info@aot.org.lb - <http://www.aot.org.lb>

توزيع: مركز دراسات الوحدة العربية
بنية «بيت النهضة»، شارع البصرة، ص. ب: 6001 - 113
الحمراء - بيروت 2407 2034 - لبنان
تلفون: 750084 - 750085 - 750086 (9611)

برقياً: «مرعبي» - بيروت / فاكس: 750088 (9611)
e-mail: info@caus.org.lb - Web Site: <http://www.caus.org.lb>

الطبعة الأولى: بيروت، حزيران (يونيو) 2010

المحتويات

9	مقدمة المترجم
13	المقدمة
41	الفصل الأول : مبادئ عامة في التعبير
	تنص المبادئ الثلاثة الرئيسية - المبدأ الأول - الفعاليات النافعة تصبح اعتياداً إن اقترنت بحالات عقلية معينة ويتم القيام بها إن كانت ذات نفع أو لا في كل حالة من تلك الحالات - قوة العادة الموروثة - الحركات المتصلة بالعادة في الإنسان - ردود الفعل الانعكاسية - مرور العادات ضمن الأفعال الانعكاسية - الحركات المتصلة بالعادة في الحيوانات الأقل رقياً (الأوطا) - ملاحظات خاتمية.
67	الفصل الثاني : مبادئ عامة في التعبير - تابع
	مبادئ الأطروحة المضادة (النقيض) - أمثلة الكلب والقطة - أصل المبدأ - علامات تقليدية - لم ينشأ مبدأ (النقيض) من الفعل المعاكس الذي ينجز بوعي تحت تأثير حواجز أو مؤثرات معاكسة.
79	الفصل الثالث : مبادئ عامة في التعبير - خاتمة
	مبدأ الفعل المباشر للجهاز العصبي المستشار على الجسم، مستقلاً عن الإرادة وكجزء من العادة، تغير اللون في الشعر - ارتجاف العضلات - الإفرازات المتغيرة - التعرق. التعبير عن الألم المبرح - في الهيجان العصبي، وفي الفرح،

والخوف - مفارقة بين المشاعر التي تسبب حركات تعبيرية أو لا تسبب - حالات الاستئارة والاكتتاب الفعليتان - ملخص.

الفصل الرابع: وسائل التعبير لدى الحيوانات 97

إصدار الأصوات - الأصوات اللفظية - أصوات أخرى - انتساب اللواحق الجلدية، كالشعر، والريش... إلخ، تحت تأثير مشاعر الغضب والخوف - سحب الأذنين إلى الخلف استعداداً للعرك، وكتعبير عن الغضب - انتساب الأذنين ورفع الرأس، علامتان على الانتباه.

الفصل الخامس: تعبيرات خاصة بالحيوانات 135

الكلب، حركات تعبيرية مختلفة في - الهرة - الخيول - المجترات - القرود، تعبيراتها في المرح والميل العاطفي - وفي الألم - والغضب - الدهشة والرعب.

الفصل السادس: تعبيرات خاصة بالإنسان: المعاناة والانتخاب

165 (البكاء)

معاناة وبكاء حديثي الولادة - أشكال الملامع - العمر الذي يبدأ فيه البكاء - تأثير عادة الكبت على البكاء - التنهد (الاختناق بالعبرة) - سبب تقليلص العضلات المحيطة بالعين خلال الصراخ - سبب ذرف الدموع.

الفصل السابع: انحطاط الهمة، القلق، الحزن، الاكتتاب،

197 اليأس

تأثير العام للحزن على النظام - حول انحراف الحاجبين تحت وطأة المعاناة - حول سبب انحراف الحاجبين - حول انخفاض أركان الفم.

الفصل الثامن: الحبور، ارتفاع المعنويات والمرح، الحب،

219 والمشاعر الرقيقة، والإخلاص والتfanي

الضحك من الناحية المبدئية هو تعبير عن الحبور - أفكار سمنجة أو سخيفة - حركة القسمات خلال عملية الضحك - طبيعة الصوت المسموع - إفراز الدموع خلال الضحك المجلجلة. التدرج من الضحكة المجلجلة إلى الابتسامة الواعدة - ارتفاع المعنويات

والمرح - التعبير عن الحب - المشاعر الرقيقة - الاخلاص.

الفصل التاسع: الارتداد أو الانعكاس - التأمل - تعكر المزاج

247 (المزاج العكر)، العرد، العزم

حركة التقاطب، التردد مع الجهد، أو مع الإدراك أن شيئاً ما صعب أو غير متفق عليه - التأمل الذاهل (أو شارد الذهن) - المزاج العكر - التجهّم وتنكّد المزاج - العرد الرفسي (أو الرافض) والاستياء - القرار أو العزم - العرض على النواخذ (الإطباقي الشديد للفم).

الفصل العاشر: الكُرْهُ والغضب 267

الكره - الغيظ، تأثيرهما في النظام - الكشف عن الأسنان - الغيظ في المجنون - الغضب والسخط - كما يعبر عنها في أنسال البشر المختلفة - الاستهزاء والتحدي - الكشف عن الناب في جهة واحدة من الوجه.

الفصل الحادي عشر: التَّرَفُّعُ - التَّحْقِيرُ - الْقَرْفُ وَالْأَشْمَازَزُ -

الشعور بالذنب - الزهو والكبرباء... إلخ - العجز

285 واللامحيلة - الصبر - السلبية والإيجابية

الاحتقار، السخرية، والقرف، يعبر عنها بأشكال مختلفة - ابتسامة تهكم أو سخرية - التعبير الإيمائي عن التحقير - القرف - الشعور بالذنب، الخداع - الكبرباء وهكذا - اللامحيلة أو الضعف - الصبر - العناد والتصلب - هز الكتفين ظاهرة اعتيادية لمعظم أنسال الإنسان - علامات الإيجابية والسلبية.

الفصل الثاني عشر: المفاجأة - الدهشة - الخوف - الرعب 313

المفاجأة، الدهشة - رفع الحاجبين - فتح الفم - مط أو مذ الشفاه، إيماءات تصاحب المفاجأة - الإعجاب - الخوف - الرعب - انتصاب الشعر - تقليل العضلة الصفيحية - توسيع البؤبؤ - الرعب - استنتاج.

الفصل الثالث عشر: الاهتمام بالذات - العار - الخجل

345 التواضع: التورّد

طبيعة التورّد - الوراثة - أكثر أجزاء الجسم تأثراً - التورّد في أنسال الإنسان المختلفة - الإيماءات المصاحبة - تشوش العقل - أسباب

التورد - الاهتمام بالذات - عوامل أساسية - الخجل - العار ، بسبب
كسر القوانيين الأخلاقية والقواعدعرفية - التواضع - نظرية التورد -
مراجعة مختصرة .

الفصل الرابع عشر : ملاحظات ختامية وخلاصة 389

المبادئ القائمة الثلاثة التي حددت حركات التعبير الرئيسة - وراثتها
- حول الجزء الذي تقوم فيه الإرادة والرغبة بدور لاكتساب
التعابير المختلفة - الإدراك الغريزي للتعبير - مدى انعكاس
موضوعنا على وحدة الأنسال البشرية الخاصة - حول الاكتساب
التدريجي للتعابير المختلفة من قبل سلالات الإنسان - أهمية
التعبير - خاتمة .

ملحق الأشكال	411
المراجع	427
الفهرس	435

مقدمة المترجم

احتفل العالم في العام 2009 بالذكرى المئتين لميلاد تشارلز داروين (12 شباط / فبراير 1809)، عالم الطبيعة الإنجليزي الأشهر الذي بين أن ما هو حي قد تطور عبر الأزمنة من أسلاف مشتركين خلال عملية سماها الانتخاب الطبيعي (Natural Selection)، فأحدث بكتابه **أصل الأنواع إشكالية في نظرية «الخلق»** التي تؤمن بأن الإنسان خلق إنساناً بشكله وصفاته وعقله لا يتتطور ولا يتحول.

ولد تشارلز روبرت داروين، في 12 شباط / فبراير 1809، في مدينة شروزبري (شروبشاير، إنجلترا) وتلقى تعليمه الدراسي فيها. ومنذ طفولته كان مولعاً بعالم الطبيعة. دخل عام 1825 إلى كلية أدنبرة ومكث فيها سنتين إذ كان يفترض به أن يدرس الطب، لكنه شعر بالملل من هذه المادة وفشل فيها. انتقل داروين إلى جامعة كامبردج التي طور فيها اهتماماً بالغاً بالتاريخ الطبيعي. نال شهادة الدكتوراه عام 1831، وعندما حلّ الخريف طلب من القبطان «فيتزوري» أن يصطحبه في رحلته على سفينة «بيغل» حول الكره الأرضية لكي يتبع من كتب القضايا الطبيعية، فدامت رحلته نحوأ من خمس سنوات مر خلالها بشواطئ أميركا الجنوبية، والجزر الأوقيانيوسية وأستراليا... إلخ. كانت هذه الجزر تسترعى انتباذه فأخذ يدون في دفاتره كل ما

يطرأ عليه من أفكار وملحوظات تجلّت عبر معاييره لعالم النبات والحيوان، والصخور، وبقايا متحجرات الحيوان من عصور جيولوجية سحيقة في هذه الجزر. وقبل أن تعود السفينة إلى بريطانيا بستين، سمع داروين بأنه قد انتخب عضواً للجمعية الملكية. وقد اشترك في نشر تاريخ السياحة الذي كتب مجلده الثالث والأخير مضمّناً فيه استقراءاته واكتشافاته في الجيولوجيا والتاريخ الطبيعي.

أصدر تشارلز داروين في حياته عدداً من الكتب بالإضافة إلى كتاب أصل الأنواع ذات الصيت. ومن إصداراته عام 1872 حول تحدّر الإنسان والانتخاب وعلاقة ذلك بالجنس وكمحاولة للإجابة عن الأسئلة الخاصة بأصل الإنسان وسايكولوجيته من خلال نظرية التطور بالانتخاب الطبيعي. وعندما كتب داروين كتابه *تغير الحيوانات والنباتات عند الاستئناس* في سنة 1866، كان قد قرر إضافة فصل يتحدث فيه عن الإنسان، إلا أن الكتاب أصبح ضخماً ما ألجأه إلى كتابة «تقارير قصيرة» حول أسلاف القردة، والانتخاب الجنسي، والتعبير عن المشاعر في الإنسان. وضمنها في كتاب تحدّر الإنسان (في كانون الثاني / يناير 1871). وعندما لاحظ أن الكتاب أصبح أكبر مما يجب قرر أن يتناول التعبير عن المشاعر في كتاب خاص سماه *التعبير عن المشاعر عند الإنسان والحيوانات* والذي صدرت الطبعة الأولى منه سنة 1872.

لاحظ داروين في كتابه عن التعبير، الطبيعة الكونية للتعبير بالوجه واصفاً إياها: «يعبر الصغير والكبير من بني البشر والحيوانات باختلاف أنسالهم وسلالاتهم عن أي حالة ذهنية بالحركات ذاتها».

حاول داروين في كتابه هذا أن يجعل التعبير جزءاً من حالة التطور التي يتعرض لها الإنسان والحيوان مخالفًا بذلك تشارلز بيل (Charles Bell)، الإحيائي الذي نشر كتاب *تشريع وفسحة التعبير*

والذي رأى فيه أن العضلات التي خلقت سماوياً ما خلقت إلا للتعبير عن مشاعر الإنسان المختارة. استطاع داروين أن يستحوذ على اهتمام واسع لما أورده في كتابه من استبيانات وصور فوتوغرافية عديدة، ورسوم لكتاب الرسامين، بالإضافة إلى صور الأطفال والمجانين في المصحات العقلية، مع ملاحظاته الشخصية.

فسر داروين التعبير من خلال ثلاثة مبادئ، يشير أولها إلى النشاطات المفيدة التي تصبح عادة، وتقترن بحالات خاصة متصلة بأوضاع ذهنية معينة، وتطبق تعبيرياً بشكل حركات سواء أكانت ذات نفع أم لا. والمبدأ الثاني هو «النقيص» أو «الأطروحة المضادة» الذي ينشأ من الفعالities المضادة التي تطبق إرادياً تحت تأثير الحوافر المضادة. والمبدأ الثالث يخص الفعل المباشر للجهاز العصبي المستثار، مستقلاً عن الإرادة.

إن كتاب التعبير وعلى الرغم من نشره لأول مرة عام 1872، إلا أنه لم يأخذ الشكل الذي أراده له المؤلف حينها وإنما تركت أجزاء منه لكي يتم نشرها في الطبعات اللاحقة، ومعظم هذه الأجزاء لم تجد طريقها إلى النشر في حياته. وفي الطبعات اللاحقة بعد وفاة داروين عمل الناشرون على نشر أجزاء مما جاء في الطبعة الأولى بما يتناسب وثقافة الناس وذكاءهم ومستوى تقبلهم آراء المؤلف. وفي هذه الطبعة تم جمع معظم ما جاء في كتاب داروين الأصلي مع الحواشي وبقية الأفكار التي نشرت منفردة بعد نشر الكتاب الأصلي، لكي تقدم لنا فحوى الكتاب بالشكل الذي أراده داروين أصلاً، ما يجعله أساسياً في مكتبة كل من يهتم بالطبيعة والسلوك.

ترجم الكتاب إلى أربع لغات هي الفرنسية والألمانية والإيطالية والروسية، وهذه هي المرة الأولى التي يترجم فيها إلى اللغة العربية،

وقد صدر الكتاب عن عدد من دور النشر ونقل من كتاب المؤلف الأصلي على يد عدد من الباحثين.

عند نشر هذا الكتاب لأول مرة عام 1997 علقت مجلة *Scientific American* بالآتي: «إن طبعة بيليو بازار لكتاب التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات لشارلز داروين هي ليست مجرد إعادة طباعة مع مقدمة، فالمن نفسم ليس معاد الطبع لأن الناشر جمع الطبعات السابقة بالإضافة إلى المخطوطة الأصلية لداروين ثم قام بتصحيح بعض الأخطاء، ومن ثم أضاف خواتيم في غاية الدقة ركز فيها على الجدل القائم الخاص بعالمية (كونية) التعبير عن العواطف والأحاسيس».

إن كتاب التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات هو من أكثر أعمال داروين المقرؤة، وهو حي بما فيه من طرف، واستشهادات من ملاحظات المؤلف الشخصية المستقاة من أصدقائه وأصحابه وأولاده. إن موضوع التعبير من الأمور الهامة في مجالات وحقول معرفية متعددة مثل الذكاء الاصطناعي، وطب النفس، وطب الأعصاب، وعلم السلوك وغيرها حيث تختلف في ما بينها في طرق تلقيها موضوع المشاعر والتعبير عنها.

إن هذا الكتاب، الذي نفذ بعد إصداره بقليل، لجدير بأن يقرأ.

أ. د. محمد عبد السنار الشيخلي.

المقدمة

لقد كتب الكثير عن التعبير، وأكثر ما كتب عنه كان في علم الفراسة - أي إدراك الشخصية من خلال دراسة الشكل الدائم للسمات.

وأنا لست معنياً هنا بالموضوع الأخير فالعهود القديمة⁽¹⁾ التي راجعتها لم تكن ذات فائدة لي أو ربما كانت قليلة الفائدة، وكانت مؤتمرات⁽²⁾ الرسام لو بран (Le Brun) التي نُشرت سنة 1667 أكثر شهرة من الأعمال القديمة، فقد كانت تحتوي على ملاحظات قيمة، ولم يعد المقال القديم المسمى «العلم» (Discours) والذي دُرّس سنة 1744 - 1782 من قبل عالم التشريح الألماني المعروف كامبر⁽³⁾

J. Parsons, in his Paper in the Appendix to the: *Philosophical Transactions* (1746), p. 41, Gives a List of Forty-One Old Authors who Have Written on Expression.

Conférences sur l'expression des différents caractères des passions (Paris: [s. n.], 1667), I Always Quote from the Republication of the “Conferences” in the Edition of Lavater, by Moreau which appeared in: Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depéfalon 1820), tome 9, p. 257.

Pierre Camper, *Discours par Pierre Camper sur le moyen de representer les diverses passions* ([s. l.]: [s. n.], 1792).

(Camper) مقالاً ذا أثر في تطور الموضوع. والأعمال الآتية تستحق، على العكس من غيرها، الاهتمام الأعظم، فقد نشر السير تشارلز بيل المعروف باكتشافاته في علم الفسلجة كتابه الأول سنة 1806.

وفي سنة 1844 نشر الطبعة الثالثة من كتابه *تشريح وفلسفة التعبير*⁽⁴⁾ (*Anatomy and Philosophy of Expression*). ولم يضع بيل والحق يقال أحسن الموضوع كأحد فروع العلم وحسب؛ وإنما بنى له هيكلأً نبيلاً. لقد كان عمله بحق عميق التشويق، فقد احتوى على توصيفات خطية للانفعالات المختلفة، وتم توضيحها على نحو جدير بالإعجاب. إن أعمال السير بيل باعتراف الجميع نجحت في تصوير العلاقة الحميمة الموجودة بين حركات التعبير وبين التنفس.

ومن النقاط المهمة، والتي تبدو صغيرة من الوهلة الأولى، حركة العضلات المحاطة بالعين التي تتقلص لإراديًا خلال عمليات الزفير الحادة (العنيفة) وذلك لحماية هذه الأعضاء الحساسة من ضغط الدم. لقد أثبتت هذه الحقيقة التي قام البروفسور دوندرز (Donders) من جامعة أوترخت (Utrecht) بشرحها لي بكلّ عطف وكما سررناه لاحقاً، فيضاً من نور على العديد من التعبيرات عظيمة الأهمية في ملامح الإنسان. لقد أسيئَ تقييم عمل السير بيل أو أهمل بالكامل من قبل عدد من الكتاب الأجانب، إلا أنه مثار اعتراف كامل من بعضهم الآخر وعلى سبيل المثال من قبل م. لوموان⁽⁵⁾ (M. Lemoine) الذي قال بعدلة: يجب أن يكون كتاب تشارلز بيل

(4) لقد كنت أقبس دائماً من الطبعة الثالثة، 1844، والتي نشرت بعد وفاة السير تشارلز بيل وتحتوى على آخر تصحیحاته. كانت الطبعة الأولى لسنة 1806 ذات قيمة أقل ولم تكن حاوية على أكثر أفكاره أو خواطره أهمية.

Albert Lemoine, *De La Physionomie et de la parole* (Paris: [s. n.], 1865), (5)
p. 101.

موضوع تأمل من قبل من يحاول استنطاق وجه الإنسان من خلال الفلسفة كما من خلال الفنانين، فتحت مظهر الخفة وبحجة الجمالية، نحن أمام الأثر العلمي الأجمل لعلاقات المادي بالأخلاقي.

ولأسباب سيتم هنا تقريرها لم يحاول السير بيل أن يتبع آرائه على المدى الذي طبقت فيه، فهو لم يحاول أن يفسّر سبب قيام عضلات مختلفة بفعالياتها تحت تأثير مشاعر معينة، فعلى سبيل المثال ترفع الأطراف الداخلية للحجاجين وتختفي أركان الفم عندما يعاني المرء من الحزن أو الضيق.

وفي سنة 1807 نفع م. مورو (M. Moreau) طبعة من كتاب لافتير (Lavater) حول الفراسة⁽⁶⁾ ضمّنه عدداً من مقالاته الحاوية

(6) فن معرفة البشر (*L'Art de connaitre les hommes*) لـ ج. لافتير (G. Lavater)، الطبعة الأقدم من هذا العمل، والمشار إليها في المقدمة تعود إلى عام 1820 وهي من عشرة مجلدات، وتتضمن ملاحظات م. مورو (M. Moreau) التي أشير إليها إلى طبعة 1807. ولم يكن لدى شيك بصفتها، لأن الملاحظة بخصوص لافتير (Lavater) في بداية المجلد الأول (i)، مؤرخة في 13 نيسان / أبريل 1806. ومع إننا نجد في بعض المصادر البيبليوغرافية تبييناً لتاريخ 1805 - 1809 فيبدو مستحيلاً أن يكون تاريخ 1805 صحيحاً. يلاحظ الدكتور دوشين (Duchenne) في آلية الهيئة البشرية (*Mécanisme de la physionomie humaine*) المجلد الثامن المنصور عام 1826 في الصفحة الخامسة، وفي (الأرشيفات العامة للطب)، كانون الثاني / يناير - شباط / فبراير 1862، أن م. مورو كتب مؤلفه مقالاً فيهما في العام 1805، ووُجِدَ في المجلد الأول (i) المنصور عام 1820، مقططفات تعود إلى تاريخ 21 كانون الأول / ديسمبر 1805، وكذلك 5 كانون الثاني / يناير، إلى جانب تاريخ 31 نisan / أبريل 1806 المشار إليه سابقاً. وبسبب من أن هذه المقططفات كتبت عام 1805 فإن الدكتور دوشين يعطي الأفضلية لم. مورو على السير تشارلز بيل (Sir. C. Bell) الذي كما رأينا نُشرت أعماله عام 1806. إنها طريقة غير مألوفة فعلاً، لتعيين أفضلية الأعمال العلمية، لكن هذه المسائل كانت قليلة الأهمية بالمقارنة مع قيمة هذه الأعمال. إن المقططفات السابقة المقططة من م. مورو ومن لوبران (Le Brun) مقططعة من طبعة 1820 لـ لافتير، المجلد الرابع ص 228 ومن المجلد التاسع ص 279. في المقططف يصف لوبران عام 1667 التعبير عن الرعب بالقول: «إن الحاجب المتخفي من ناحية والمرتفع من ناحية أخرى، يظهر أن الجانب المرتفع =

على توصيفات ممتازة عن حركة عضلات الوجه، مع عدد من الملاحظات القيمة. ولكنه ألقى قليلاً من الضوء على فلسفة الموضوع، فعندما يتكلم م. مورو عن فعل تقطيب الجبين مثلاً، وهي عملية تقليل العضلات التي يسميها الكتاب الفرنسيون Souciliere (Corrigator Supercilii)، فإنه يشير بصدق: يمثل عمل الحاجبين الدلالة الأكثر تميزاً على التعبير عن الانفعالات المؤسية أو المركزية.

ويعقب مضيفاً أن هذه العضلات مثبتة من موقعها وربطاتها لشد وتركيز الخطوط الرئيسة في الوجه بما يلائم كل هذه المشاعر الضاغطة والعميقة حقاً، في هذه الانفعالات حيث يبدو أن الشعور يحمل البنية على العودة إلى العضلات ذاتها فتركز وتنكحش كما لو كانت ترغب في أن تعطي ممسكاً ومساحة بمواجهة المؤثرات المريعة أو الظاهرة.

ومن يعتقد أن ملاحظات من هذا النوع بإمكانها أن تلقي أي إضافة على معنى أو أصل للتعبيرات المختلفة، فإنه ينحو باتجاه مختلف عن اتجاه الموضوع الذي أنا بصدده.

ظهر مقال الدكتور بيرغز (Burgess) حول «فسلجة أو آلية تورد الوجه» (*The Physiology or Mechanism of Blushing*) سنة 1839،

= يزيد إيصال (تعبير الرعب) إلى الدماغ لحمايته من الشر الذي تستشفه الروح، ومن خلال الجانب المنخفض نجد أنفسنا في حال استقبال أطيااف ترة من الدماغ بزيارة كأنها تريد أن تقطي محجر العين لنحنيه من الشر الذي تخشى؛ وأما الفم المفتوح فيظهر انقباض القلب من جراء انسحاب الدم نحوه، وما يجبره كي يستطيع التنفس، على بذلك جهد يسبب فغر الفم على مداه. وعندما يمر الدم بالأوتار الصوتية تخرج صوتاً غير واضح إذ إن الأوردة والعضلات متتفحة بسبب الأطيااف التي يرسلها الدماغ إليها». لقد فكرت أن العبارة السابقة تستحق أن نستشهد بها كمثال مدحش على اللامعنى الذي كتب بشأن هذا الموضوع.

وأسأتشهد مراراً بهذا العمل في الفصل الثالث عشر من هذا الكتاب. كما نشر الدكتور دوشين (Duchenne) سنة 1862 طبعتين على ورقة بصفحتيها، وعلى ورقة أخرى بحجم 8×5 بوصات حول «آلية الفسلجة البشرية» (*Mécanisme de la physionomie humaine*) حلل فيها حركة عضلات الوجه بواسطة الكهربائية مع توضيحات فوتوفغرافية رائعة. وقد سمح لي بكرم بالغ أن أستنسخ ما أشاء من هذه الصور الفوتوفغرافية. لم تكن أعماله مقيدة بشكل جيد أو تم تداولها إلا من قبل بعض مواطنه. ولعل الدكتور دوشين كان قد بالغ في أهمية تقلص عضلة مفردة في إعطاء التعبير. لأنّه وبسبب الطريقة الحميمية التي ترتبط بها العضلات، كما سيُبيّن في رسوم هنلي (Henle) التشريحية⁽⁷⁾ - وهي باعتقادي أفضل ما نشر قطعاً - فإنه يصعب التسليم بفعالية منفردة. ومع ذلك، فقد توضح أن الدكتور دوشين كان مدركاً ويوضح لمصدر هذا الخطأ وغيره. وكما هو معروف فإنه كان ناجحاً بشكل لامع في توضيح فسلجة عضلات اليد بمساعدة الكهربائية. ومن المحتمل أن يكون محقاً حول عضلات الوجه. ويرأيي، أن الدكتور دوشين قد طور الموضوع بشكل عظيم من خلال معالجته له. ولم يدرس أي فرد من قبل بتلك العناية عملية تقلص كلّ عضلة بمفردها والتغضّبات الناتجة على الجلد بهذه الدرجة من الدقة. كما أظهر أن أيّاً من العضلات تقع تحت أقل سلطة منفردة من الإرادة، وهذه خدمة هامة لموضوع التعبير. لم يتعرض دوشين إلا قليلاً للاعتبارات النظرية، وقلما حاول تفسير سبب تقلص بعض العضلات، دون غيرها، تحت تأثير افعالات معينة.

Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie (7) des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858).

ألقى عالم التشريح الفرنسي المميز بيير غراتيوليه (Pierre Gratiolet) عدداً من المحاضرات حول التعبير في جامعة السوربون. كما تم نشر ملاحظاته سنة 1865، بعد وفاته، وبعنوان «فلسفة حركيات التعبير» (*De La Physionomie et des mouvements d'expression*) وهو عمل شائق، مليء بالملاحظات القيمة. لقد كانت نظريته معقدة نسبياً لكنها إذا ما وصفت بعبارة واحدة فهي⁽⁸⁾، كما يلي: ينبع عن كلّ هذه الواقعـات التي ذكرـتـ، أنـ الحواسـ، والمخيلةـ والفكـرـ نفسهـ مهماـ كانـ ساميـاـ ومـجرـداـ، لاـ تستـطـعـ أنـ تـمـارـسـ منـ دونـ أنـ توـقـظـ شـعـورـاـ بـالـتـلـازـمـ، وـأنـ تـمـ تـرـجـمـةـ هـذـاـ الشـعـورـ مـباـشـرـةـ بـمـوـدةـ وـرـمـزـيةـ وـثـورـيـةـ فـيـ كـلـ دـوـائـرـ الـأـعـضـاءـ الـخـارـجـيـةـ التـيـ تـروـيـهـاـ كـلـهـاـ، وـفـقـ طـرـيـقـةـ عـلـمـهـاـ الـخـاصـةـ، كـمـاـ لـوـ كـانـ كـلـ مـنـ هـذـهـ الـأـعـضـاءـ قـدـ تـأـثـرـ مـباـشـرـةـ.

يبـدوـ أـنـ غـرـاتـيـوليـهـ كـانـ يـتجـاـوزـ «ـالـعادـةـ الـمـورـوثـةـ»ـ، وـالـىـ حدـ ماـ العـادـةـ فـيـ الفـردـ. لـذـلـكـ، فـشـلـ، كـمـاـ يـبـدوـ لـيـ، فـيـ إـعـطـاءـ التـفسـيرـ الصـحـيحـ، أـوـ أـيـ تـفسـيرـ آـخـرـ، فـيـ عـدـدـ مـنـ الـحـرـكـاتـ (ـالـإـيمـاءـاتـ)ـ وـالـتـعبـيرـاتـ. وـلـتـوضـيـحـ مـاـ اـصـطـلـحـ عـلـيـهـ بـالـحـرـكـاتـ الـرـمـزـيةـ سـأـحاـوـلـ الـاستـشـهـادـ بـمـلاـحـظـاتـهـ⁽⁹⁾ـ الـمـأـخـوذـةـ مـنـ مـ.ـ شـيفـرـولـ (M. Chevreul)ـ بـخـصـوصـ رـجـلـ يـلـعـبـ الـبـلـيـارـدـ. «ـإـذـاـ انـحرـفتـ كـرـةـ قـلـيلـاـ عـنـ المسـارـ الـذـيـ رـغـبـ الـلـاعـبـ فـيـ دـفـعـهـاـ إـلـيـهـ، أـلـاـ تـرـاهـ يـحـاـوـلـ مـئـةـ مـرـةـ بـنـظـرـهـ وـرـأـسـهـ وـحـتـىـ بـكـتـفـيـهـ أـنـ يـدـفعـهـاـ، كـمـاـ لـوـ كـانـ هـذـهـ الـحـرـكـاتـ الـرـمـزـيةـ الـخـالـصـةـ تـسـتـطـعـ تـصـحـيـحـ مـسـارـهـاـ؟ـ كـمـاـ أـنـ حـرـكـاتـ لـاـ تـقـلـ مـغـزـيـ عنـ

Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, suivie d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 65.

(9) المصدر نفسه، ص 37

ذلك تحصل عندما تفتقد الكرة إلى الدفع الكافي. ولذلك فإن اللاعبين الجدد يلامون إلى حد ارتسام البسمات على شفاه المشاهدين».

إن مثل هذه الحركات، كما تبدو لي قد تُعزى ببساطة إلى العادة، فغالباً ما يرحب شخص في أن يحرك جسماً باتجاه معين وعندما يكون الاتجاه إلى الأمام يحركه إلى هذا الاتجاه. وإذا ما رغب في إيقافه فإنه يسحبه إلى الخلف. لذلك فعندما يرى شخص أن الكرة التي أرسلها تتجه باتجاه خاطئ في الوقت الذي يتمنى بشدة أن تذهب في الاتجاه الآخر، فإنه لا يقوى على الإفلات من العادة القديمة وذلك بالقيام بحركات لإرادية يجدها في الأحوال الاعتيادية مفتعلة.

وكشاهد على الحركات السيمباتية (Sympathetic Movements) يعرض غراتيوليه⁽¹⁰⁾ الحالة الآتية: «إن كلباً صغيراً بأذنين متتصبتين يقدم له سيدُّه قطعة شهية من اللحم، يثبت نظره بحماسة على اللحمة التي يلاحقها بحركاته كافة، وبينما العينان تتظاران نرى الأذنين تميلان إلى الأمام كما لو كان يمكن لللحمة أن تكون مسمومة».

وهنا بدلاً من الكلام بخصوص التعاطف (التنسيق السيمباتي) بين الأذنين والعينين، يبدو لي أن الأمر أيسر للاعتقاد بأن الكلاب، ومنذ أجيال عديدة، عندما تنظر بقصد إلى شيء ما فإنها تجعل آذانها منتسبة لكي تلتقط أي صوت، وهي بنفس الوقت تنظر باتجاه الصوت الذي يكون قد سمعته. إن حركة هذه الأعضاء أصبحت متصلة بقوة بعضها ببعض خلال عادة مستمرة طويلة.

(10) المصدر نفسه، ص 212

نشر الدكتور بيديري (Piderit) سنة 1859 مقالاً عن التعبير لم اقرأه عارض فيه غراتيوليه، في عدد من آرائه. وفي سنة 1867 نشر كتابه *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* وقد يصعب إعطاء توصيف مُنصف لآرائه في جمل قليلة. وربما تفي الجملة الآتية، بما يمكن من الاختصار، بالقول: إن الحركات العضلية للتعبير متصلة جزئياً بأشياء تخيلية وفي جزء آخر بتأثيرات حسية تخيلية. ويُعد هذا الافتراض مفتاحاً لفهم الحركات العضلية التعبيرية كافة⁽¹¹⁾. ومرة أخرى تُعرف الحركات التعبيرية عن ذاتها بحركات عدد من العضلات في الوجه، ويعود السبب جزئياً إلى أن الأعصاب التي تحرك هذه العضلات تنشأ بالقرب من الدماغ، وجزئياً أيضاً لأن هذه الأعصاب تعمل على خدمة أعضاء الحس⁽¹²⁾.

وإذا ما كان الدكتور بيديري قدقرأ أعمال الدكتور بيل (Bell) فربما كان امتنع عن القول⁽¹³⁾ بأن الضحكة الصالحة تسبب عبسة نتيجة ممارسة طبيعة الألم، أو ما يحصل في الأطفال⁽¹⁴⁾ الرُّضع عندما يسبب ذرف الدموع تحسساً في العيون فيثير تقلصاً في العضلات المحيطة بها. لقد أثير عدد من الملاحظات الجيدة خلال هذا الكتاب وسأعمل على الاستشهاد بها لاحقاً.

بالإمكان الحصول على مناقشات قصيرة حول التعبير في أعمال مختلفة قد لا تكون متخصصة. وقد رأى السيد باين (Bain) في اثنين من أعماله هذا الموضوع بشيء من الاستفاضة. يقول باين⁽¹⁵⁾: إنني

Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867) p. 25.

(12) المصدر نفسه، ص 26.

(13) المصدر نفسه، ص 101.

(14) المصدر نفسه، ص 103.

= Alexander Bain, *The Senses and the Intellect*, 2nd Edition ([n. p.]: (15)

أنظر إلى ما يسمى بالتعبير كجزء لا يتجزأ من الشعور، وأعتقد بأنه قانون عام للعقل يتماهي مع حقيقة الإحساس الموجه إلى الداخل أو الوعي حيث يكون هناك فعل مسهب أو استشارة حول أعضاء الجسم. وأضاف بابن في مكان آخر: «هناك عدد من الحقائق قد تنضوي تحت المبدأ الآتي والمتمثل بحالة اللذة المرتبطة بزيادة في ألم مع إسقاط قيمة بعض أو كل الفعاليات الحيوية». إلا أن قانون الفعل المسهب أو المنتشر للشعور يبدو شديد العمومية لكي يلقي مزيداً من ضوء حول التعبيرات الخاصة.

وضع السيد هربرت سبنسر (Herbert Spencer) في معالجته للمشاعر في كتابه *مبادئ علم النفس* (*Principles of Psychology*) سنة 1855 الملاحظات الآتية:

عندما يكون الخوف شديداً فإنه يُعبر عن ذاته بالبكاء وذلك في محاولة للتستر على حالة الارتجاف ودقates القلب أو الهروب منها. وهذه الحالة هي مجرد تعبير يصاحب التجربة الواقعية للخوف من الشر (أو الشيطان). وتتمثل الرغبات الجامحة المدمرة بشكل ضغوط عامة في الجهاز العضلي، وفي الصرّ على الأسنان وبروز المخالب، وفي اتساع حدقتي العينين وانتفاخ المنخرین وهذه هي أنماط ضعيفة للأفعال المصاحبة لقتل الفريسة عند الكلاب والهررة. ولدينا هنا، كما أعتقد، النظرية الحقيقية لعدد كبير من التعبيرات، إلا أن الإثارة في الموضوع والفائدة الرئيسية المتواخة منه ينضويان في ما يلي من النتائج المدهشة التعقيد.

Longmans, 1864), pp. 96 and 288, The Preface to the First Edition of this Work is = Dated June 1855, See also the 2nd Edition of Mr. Bain's Work on the *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865).

ودليلي أن شخصاً ما (لم أستطع تمييزه) قد طور مسبقاً رأياً مقارباً لما قاله السير بيل⁽¹⁶⁾. وقد جرت العادة على اعتبار أن ما نسميه بالعلامات الخارجية للانفعال هي مجرد حالة ملازمة للحركات الإرادية التي يفرضها التركيب.

ونشر السيد سبنسر أيضاً مقالاً⁽¹⁷⁾ قياماً حول «فسلجة الضحك» (Physiology of Laughter)، أكد فيه القانون العام القائل بأن الشعور يمر في عقدة خاصة تصيرها العادة بشكل فعل جسماني. وأن فيض القوة العصبية غير الموجهة بحافز، ستظهر أولأ في مسالك العادات الرئيسية، وإذا لم تف بالغرض ستفيض في المرة المقبلة بشكل عادات أقل وطأة⁽¹⁸⁾. وأعتقد أن هذا القانون هو أكثر القوانين أهمية في إلقاء الضوء على موضوعنا الحالى.

يظهر أن جميع المؤلفين الذين كتبوا عن «التعبير»، عدا السيد

Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 121.

Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., (17) Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), p. 111. There is a Discussion on Laughter in the First Series of Essays, which Discussion Seems to me of Very Inferior Value.

Since the Publication of the Essay Just Referred to, Mr. Spencer has (18) Written Another, on: Herbert Spencer, "Morals and Moral Sentiments," *Fortnightly Review* (1 April 1871), p. 426. He has, also, now Published his Final Conclusions in vol. ii. of the Second Edition of the: Herbert Spencer, *The Principles of Psychology* (New York: D. Appleton and Company, 1872-1873), p. 539. I May State, in Order that I May not be Accused of Trespassing on Mr. Spencer's Domain, that I Announced in my *Descent of Man*, that I had then Written a Part of the Present Volume: My First MS. Notes on the Subject of Expression Bear the Date of the Year 1838.

سبنسر الذي فسر مبدأ التطور، كانوا مقتنيين تماماً بأن الأنواع، ومن ضمنها الإنسان طبعاً، قد وجدت على هذه الأرض كما هي عليه. ولذلك يعتقد السير بيل جازماً بأن تعبيرات غالبية العضلات في وجوهنا هي آلية بحثة. أو هي شرط خاص لهذا الموضوع الوحيد⁽¹⁹⁾. ولكن الحقيقة البسيطة الخاصة بامتلاك القرود العليا نفس عضلات الوجه التي نمتلكها⁽²⁰⁾، قلل كثيراً من احتمال دور عضلات وجوهنا في خدمة التعبير فقط، فليس هنالك من أحد، باعتقادي، يميل إلى الاعتراف بأن القرود قد حظيت بعصابات خاصة، للتعبير عن تكسيرات دميمة فقط. وعليه يمكن إرجاع الاستخدامات المميزة والمستقلة عن التعبير، وباحتمال أقوى، إلى كل عضلات الوجه تقريباً.

لقد تمنى السير بيل أن يرسم أقصى حد ممكن يفصل فيه بين الإنسان وأقل الحيوانات رقياً. وقد أكد نتيجة لذلك أن المخلوقات الأدنى ليس لها تعبير وإنما تُرددُ أفعالها ببساطة إلى الاختيار أو الغرائز الضرورية. وأضاف أن وجوه هذه الحيوانات قابلة لإظهار تعبيري الغضب والخوف⁽²¹⁾، وإن الإنسان بحد ذاته غير قادر على التعبير عن الحب والإذلال بوضوح من خلال العلامات الخارجية مثلما يستطيع الكلب عندما يهدّل أذنيه، ويعلق شفتيه، ويثنّي جسمه، ويهز

Bell, *The Anatomy of Expression*, pp. 98, 121 and 131.

(19)

Herbert Spencer, «Professor Owen Expressly States,» *Proceedings of the Zoological Society* (1830), p. 28, that this is the Case with Respect to the Orang, and Specifies all the More Important Muscles Which are Well Known to Serve with Man for the Expression of his Feelings. See also: A Description of Several of the Facial Muscles in the Chimpanzee, by Prof. Macalister, in: *Annals and Magazine of Natural History*, vol. 7 (May 1871), p. 342.

Bell, *Ibid.*, pp. 121 and 138.

(21)

ذيله لدى استقباله لسيده المحبوب. ولا يمكن تفسير حركات الكلب هذه من خلال الإرادة أو الغرائز الضرورية، كما يُفسر بريق العيون وضحك الخدود في الإنسان عندما يلتقي بصديق قديم. وإذا ما سئل السير بيبل حول التعبير عن الحب والعطف لدى الكلب لأجاب من دون شك أن هذا الحيوان خلق بغرائز معينة جعلته يتكيف للمعيشة مع الإنسان، وأن ما دون ذلك من استفسار حول هذا الموضوع لا داعي له.

على الرغم من أن غراتيوليه قد أنكر⁽²²⁾ بإصرار عدم تطور أي عضلة لأجل التعبير فقط، فهو لم يعوّل أصلًا على مبدأ التطور. وهو ينظر ظاهريًا إلى أي نوع من الأحياء على أنه خلق مُنفصل. والأمر كذلك مع بقية الكتاب في ما يخص التعبير.

وعلى سبيل المثال يشير الدكتور دوشين، بعد كلامه عن حركة الأطراف، إلى تلك العضلات التي تصفي على الوجه التعبير بالقول⁽²³⁾: «ما كان للخالق أن يشغل بحاجات الآليات، لقد استطاع وفق حكمته، أو - اغفروا لي طريقتى في الكلام - وفق فانتازيا إلهية، أن يشغل هذه العضلة أو تلك منفردة أو يشغل عدة عضلات معاً، عندما كان يرغب بأن ترسم على وجه الإنسان آثار الانفعالات الخاطفة والعايرة. ومنذ أن خلقت لغة الجسد هذه، بات كافياً كي تصبح لغة عالمية لا تتغير، أن تعطي بكل مخلوق القدرة الغريزية الدائمة على التعبير من خلال تقلص الأعضاء نفسها».

Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, pp. 12 et (22) 73.

Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, (23) 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), p. 31.

يعتبر عدد من الكتاب أن موضوع التعبير برمته غير قابل للتفسير، لذا يقول عالم الفلسفة مولر⁽²⁴⁾ (Müller) ظهر التعبيرات المختلفة للملامح في الانفعالات المختلفة أنه وفقاً لنوع المشاعر المستثار تفعل مجتمعات مختلفة من ألياف الأعصاب الخاصة بالوجه. وإننا في هذا السبيل لجاهلين تماماً.

ومما لا شك فيه، ولطالما أنَّ الإنسان والحيوانات الأخرى كافة يُنظر إليها كمخلوقات مستقلة، فقد وَضعت بذلك عقبة مؤثرة في طريق رغبتنا الطبيعية لبذل أقصى استقصاء ممكن حول أسباب التعبير. ومن خلال هذه العقيدة فإن أي شيء وكل شيء يفسر بنفس المقدار، وقد أثبتت هذه العقيدة أنها هدامـة حيال التعبير كما هو الحال حال حيال بقية فروع التاريخ الطبيعي.

وفي الجنس البشري لا يمكن فهم بعض التعبيرات مثل انتصاف الشعر تحت تأثير الرعب الشديد أو الكشف عن الأسنان في حالة ثورة الغيظ والهيجان؛ إلا من خلال الاعتقاد أنَّ هذا الإنسان قد وُجدَ في أحد أطوار حياته في ظرف مشابه للحيوان أو أقل تطوراً منه. إن بعض التعبيرات الخاصة في الأنواع القريبة للإنسان والمتميزة عنه، كما في حركة بعض عضلات الوجه خلال الضحك في الإنسان وأنواع مختلفة من القرود قد تفسر كضرب من الذكاء إذا ما اعتقדنا بأن هذه الأحياء قد انحدرت من سلف مشترك.

إن من يعتقد أن طبائع الحيوانات كافة وتركيبها قد تطور تدريجياً، فإنه ينظر إلى موضوع التعبير برمته بطريقة جديدة وشائقة.

Johannes Peter Müller, *Elements of Physiology*, Translated from the (24)
German, with Notes, by William Baby, vol. 2, p. 934.

إن دراسة «التعبير» أمر صعب ذلك لأن الحركات غالباً ما تكون طفيفة جداً وذات طبيعة عابرة. الفرق يمكن استيعابه بوضوح ولكن من المستحيل معرفة محتوى هذا الفرق، وهذا ما وجده أنا في الأقل، فعندما تشهد أي عاطفة أو مشاعر عميقية يُستثار تعاظفنا بشدة بحيث تنسى الملاحظات القريبة أو تصبح شبه مستحيلة. ولدي على هذه الحقيقة عدد من الإثباتات الشائقة.

إن مخيلتنا هي الأخرى مصدر آخر أكثر جدية للخطأ، ذلك إذا اعتمدنا على طبيعة الظروف المتوقعة لمشاهدة تعبير معين فإننا نتخيل وجوده فوراً.

وعلى الرغم من خبرة الدكتور دوشين العظيمة فقد اعتقاد لوقت طويل، كما كان يقول، بأنه تحت تأثير عواطف معينة يتقلص عدد من العضلات، ولكنه، أقنع نفسه في نهاية الأمر بأن الحركة تقتصر على عضلة واحدة.

لكي نستوعب أقصى ما نستطيع من الأسس القوية، ولكي نصل بشكل مستقل إلى أفكار مشتركة، عن أي مدى تكون الحركات الخاصة بالقسمات والإيماءات، أو الإشارات تعبيراً لحالات الذهن. وقد وجدت أن الوسائل الآتية هي الأكثر خدمة في هذا المضمار: وفي المقام الأول منها ملاحظة الأطفال حديثي الولادة الذي يُظهرون انفعالات متعددة. يشير السير بيل إلى أنه «تحت ضغط غير اعتيادي كما في حالة ما بعد الولادة، فإن بعض تعبيراتنا تفقد مصدرها النقي والبسيط الذي تستقي منه في مرحلة الطفولة المبكرة»⁽²⁵⁾.

وفي المقام الثاني، خطرت لي ضرورة دراسة المجانين الذين

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 198.

(25)

يكونون عرضة لأقوى الانفعالات وينفسون عنها بطريقة غير مسيطر عليها. ولم تتوفر لي شخصياً أي فرصة للقيام بذلك، لذا تقدمت بطلب إلى الدكتور مودسلி (Maudsley) الذي قدمني للدكتور كريشتون براون (J. Crichton Browne) الذي يشرف على مصحٍ كبير للأمراض العقلية بالقرب من واكفيلد (Wakefield). وقد كان هو قد تعرض للموضوع فعلاً، كما اكتشفت ذلك لاحقاً.

لقد أرسل إلى هذا الباحث الممتاز بعطفه بالغ نسخاً عن ملاحظاته وتوصيفاته مع اقتراحات قيمة حول نقاط عديدة. وليس بوسعي إلا أنأشيد بمساعدته القيمة هذه. كما أأني مدین إلى تعليقات السيد باتريك نيكول (Patrick Nicol)، من مصح ساسيكس (Sussex Lunatic Asylum) الشائقة حول نقطتين أو ثلاث.

وثالثاً، قام الدكتور دوشين، كما رأينا، بغلونة عضلات معينة في وجه رجل مسن ذي جلد قليل الحساسية، فأنتج بذلك تعبيرات مختلفة جرى تصويرها على نطاق واسع. لقد خطر لي ولحسن الحظ، أن أعرض عدداً من أفضل اللوحات، من دون تعليق بأي كلمة، على مجموعة عالية التعليم مكونة من عشرين شخصاً من أعمار مختلفة، ومن الجنسين، ثم سؤالهم عما يضطرب داخل هذا الرجل المسن من مشاعر وانفعالات في كل حالة. وأثبتت أجوبتهم التي سجلتها بالكلمات التي اختاروها، أن بعض التعبيرات قد أدركت تلقائياً من الجميع تقريباً، على الرغم من أنها لم توصف بالكلمات نفسها تماماً، وهي باعتقادي تُعتمد كحقائق يمكن تشخيصها بعدهن.

من ناحية أخرى، فإن أكثر الأحكام المختلفة اختلافاً تماماً، جرى تهجئتها نسبة إلى بعضها الآخر. لقد كان لهذا العرضفائدة من ناحية أخرى إذ أقنعني بالسهولة التي ننجرف فيها أحياناً وراء تخيلاتنا، فإني بمجرد رؤيتي لصور الدكتور دوشين الفوتوغرافية

وقراءة النص في الوقت عينه، صُعقت إعجاباً بصدقيتها مع استثناءات قليلة. ومع ذلك، لو أني تفحصت هذه الصور من دون تفسير مسبق، فلاني من دون شك كنت سأربك، كما حصل لآخرين في حالات متعددة.

ورابعاً، لقد أملت أن أجترح المزيد من العون من الأساتذة العظام في مجال الرسم والنحت الذين يتميزون بدقة الملاحظة. وعليه، دققت في صور ومنحوتات لأعمال مشهورة، ولكن باستثناءات قليلة لم أستند كثيراً. ويعود السبب في ذلك من دون شك إلى أن الجمال في الأعمال الفنية هو الهدف الرئيسي للفنان وأن عضلات الوجه المشدودة بقوة يفسد الجمال⁽²⁶⁾. إن قصة التأليف تُحكى دوماً بقوة عجيبة والحقيقة تغلف بكماليات حاذقة التقويم.

وخامساً، يبدو لي أنه في غاية الأهمية أن أؤكد ما إذا كانت التعبيرات والإيماءات ذاتها تبقى سائدة كما يقال غالباً ولكن من دون دليل، لدى السلالات البشرية كافة ولا سيما ذات العلاقة الضعيفة مع الأوروبيين.

وقد نستنتج بكثير من الاحتمال عندما تعبر الملامح أو حركة الجسم عن الانفعالات ذاتها في سلالات بشرية معينة، بأن هذه التعبيرات الصادقة هي غريزية أو فطرية. إن التعبيرات التقليدية أو الإيماءات الحركية يكتسبها الفرد خلال مراحل حياته المبكرة وقد تختلف في سلالات مختلفة، بنفس الطريقة التي تختلف فيها لغات

(26) انظر الملاحظات في هذا المجال في كتاب ليسينغ (*Lessing*) المعنون: Gotthold Ephraim Lessing, *Laocoön; or, the Limits of Poetry and Painting*, Translated by W. Ross (London: [n. pb.], 1836), p. 19.

هذه السلالات. ولذلك، وزعت في بداية العام 1867 الاستبيان المطبوع الآتي مع طلب أستجيب له تماماً يفيد بأن الملاحظات الحقيقة الواقعية، وليس الذاكرة، هي التي يوثق بها. ولقد كتبت هذه الاستبيانات بعد فترة طويلة من الزمن، توجه خلالها اهتمامي وتركيز، وأستطيع أن أرى الآن بأنها قد تطورت بشكل كبير. وفي بعض النسخ الأخيرة أضفت ملحقاً يتضمن ملاحظات إضافية أخرى:

- 1 - هل يُعبر عن «الدهشة» بالعيون مع فتح الفم على مصراعيه، ويرفع الحواجب؟
- 2 - هل يحفز الخجل (أو الشعور بالعار) تورد الوجه عندما يسمح بذلك لون الجلد فيجعله مرئياً؟ وكم يسمح الجسم بإطالة حالة التورد هذه بشكل خاص؟
- 3 - عندما يكون الإنسان ساخطاً أو متخدماً هل يقطب جبينه ويتصبج جسده ورأسه، وتتربيع أكتافه، وتشد قبضاته؟
- 4 - عندما يغوص متفكراً بموضع ما، أو يحاول فهم أحجية، هل يقطب جبينه؟ أو يتبعج الجلد تحت جفنيه السفليين؟
- 5 - عندما يكون خائراً العزم هل تتهدل زاويتا الفم ويرتفع الركnan الداخليان للجاجبين بواسطة تلك العضلة التي يسمى بها الفرنسيون بعضلة النحيب (Grief Muscle)؟ يصبح الحاجب في هذه الحالة مائلاً قليلاً مع تورم قليل في النهاية الداخلية وتظهر التجاعيد العرضية في وسط الجبين وليس على امتداد عرضه كما في حالة رفع الحاجب عند الدهشة.
- 6 - هل تبرق العينان في حالة ارتفاع المعنوية ويصبح الجلد قليلاً التجاعد حولهما وكذلك تحتهما فيما ينسحب الفم إلى الخلف قليلاً عند ركينه؟

7 - عندما يهكم شخص على آخر أو يحند في الكلام هل تُغطي زاوية الشفة العليا الأسنان القواطع وهل يرتفع الناب في جهة الوجه مقابل الشخص الذي يُوجه إليه الكلام؟

8 - هل يدرك التعبير المعاند أو المتصلب والمتمثل أساساً بإبطاق الفم بشدة وخفض الحاجب مع تقطيب قليل للجيدين؟

9 - هل يُعبر عن الاحتقار أو الازدراء بتحديب الشفاه وتوجيه الأنف إلى الأعلى مع زفة بطيئة؟

10 - هل يظهر الاشمئاز أو القرف بقلب الشفة السفلية إلى الأسفل ورفع الشفة العليا قليلاً مع زفة مفاجئة، بشكل يشبه بداية التقىء أو كشيء يبصق من الفم؟

11 - هل يُعبر عن الخوف الشديد (الذعر) بالطريقة العامة نفسها التي يعبر عنها الأوروبيون؟

12 - هل يجعل الضحك المبالغ فيه دموعاً في العيون؟

13 - عندما يربد المرء إظهار عجزه عن منع شيء ما حصل أو عدم قدرته على عمل شيء ما، هل يهز كتفيه، ويقارب بين كوعيه ويمد يديه إلى الخارج مع فتح الراحتين ورفع الحاجبين إلى الأعلى؟

14 - هل يبوز الأطفال (مط الشفة تعبيراً عن عدم الرضا) عند الحرد أم أنهم يحدبون شفاههم بشكل كبير؟

15 - هل يمكن تمييز التعبيرات عن الجرم، أو الخبث، أو الغيرة؟ ولو أني لا أعرف كيفية تعريف هذه الكلمات.

16 - هل يومئ الرأس عمودياً عند التأكيد ويُهَز عرضياً عند الإجابة بلا.

إن الملاحظات المستحصلة عن البدائيين من البشر ممن لم يختلطوا بالأوروبيين تكون ذات فائدة جمة طبعاً، وستكون مفيدة وشائقة حتماً لي.

إن الملاحظات العامة الخاصة بالتعبير ذات قيمة نسبية قليلة، وإن الذاكرة مظللة إلى درجة أتمنى بكلّ جدّ أن لا يوثق بها.

إن التوصيف الدقيق للمحيا (الملامح) تحت أي نوع من العواطف أو الوضع الذهني مذيلة بجملة حول الظروف التي بموجبها حصلت، سيكون لها نفع كبير.

ونتيجة لهذا الاستبيان تلقيت ستاً وثلاثين جواباً من مهتمين مختلفين بعضهم مستشرون أو حماة للسكان الأصليين والذين أجذني مديناً لهم جميعاً لما تجسّموه من عناء كبير، وللإعانت القيمة التي تسلّمتها. وسأحاول ذكر أسمائهم وعنوانينهم في نهاية هذا الفصل لكي لا أقطع ملاحظاتي الحالية.

هذا ويرتبط الجواب بعدد من الأصول الوحشية المتميزة للإنسان. وفي حالات متعددة سجلت الظروف التي لوحظ بموجبها كلّ تعبير، كما تم وصف التعبير بحدّ ذاته. وفي مثل هذه الحالات تصبح الأجوبة موثوقة أكثر. وعندما تكون الأجوبة «نعم» أو «لا» بكلّ بساطة، فإني أستقبلها بكلّ حذر. وتبعداً لذلك، ومن حصيلة المعلومات المكتسبة بهذه الطريقة فإنّ الحالة العقلية ذاتها يتم التعبير عنها في عموم العالم بانتظام ملحوظ. وهذه الحقيقة بحدّ ذاتها شائقة لأنّها دليل على التشابه القريب في الهيئة الجسمانية والعزل العقلي لجميع سلالات بني البشر.

سادساً، وأخيراً راقتني بأقرب ما أستطيع التعبيرات عن انفعالات متعددة للحيوانات المألوفة. وبرأيي أن لهذه أهمية عظمى،

ليس في تقرير أي التعبيرات تميز الإنسان وهو في حالة عقلية معينة، وإنما ل توفير أكثر الطرق أمناً للتعميم حول أسباب أو مصادر حركات التعبير المختلفة. لدى مراقبة الحيوانات سوف لن تكون متحيزين من خلال خيالنا أو شعورنا بالأمان لأن تعبيراتها ليست نمطية.

من خلال الأسباب المطروحة أعلاه ومنها الطبيعة الفضفاضة لبعض التعبيرات (حيث التغير في الملامح قليل جداً) فإن تعاطفنا يستثار بسرعة عندما نختزن عاطفة قوية، وينصرف عنها انتباها وتأخذ مخيلتنا بخداعنا من خلال معرفتنا الغامضة عما نتوقعه، ولو أن بعضنا يعرف بالتأكيد ماهية التغيرات التي تغشى محياناً. وأخيراً وحتى مع معرفتنا الطويلة بالموضوع، وبهذه الأسباب مجتمعة تبقى ملاحظة التعبير صعبة بكل الوسائل. وهذا ما يكتشفه بسرعة جميع الأشخاص الذين دعوتهم إلى ملاحظة نقاط معينة.

وبذلك، فإنه من الصعب التحديد يقيناً ما هي حركة السمات أو حركة الجسم التي تميز بشكل عام بعض الحالات العقلية.

ومع ذلك، فإن بعض الشكوك والصعوبات قد توضحت كما أتمنى من خلال دراسة الأطفال حديثي الولادة، ومن المختلين عقلياً، ومن الأصول أو السلالات البشرية المختلفة، ومن الأعمال الفنية، وأخيراً من دراسة حركة عضلات الوجه المختلفة كما أجرتها الدكتورة دوشين.

وتبقى الصعوبة الأكبر في فهم سبب العديد من التعبيرات أو أصولها قائمة. وكذلك في الحكم على وثوقية أي من التفسيرات النظرية. وبالإضافة إلى ذلك فإن الحكم من خلال العقلانية من دون الاستعانة بأي قواعد ذات تفسيرين أو أكثر لا تكون الأكثر اقناعاً، أو غير مقنعة البتة. وأرى هنا طريقاً واحداً لفحص استنتاجاتنا، وهو

اختبار ما إذا كان المبدأ الذي يُفسر تعبيراً واحداً ظاهراً للعيان، يبقى قابلاً للتطبيق في حالات مشابهة أخرى، وخصوصاً لدى تطبيق المبادئ العامة نفسها مع نتائج مرضية في حالي الإنسان والحيوانات الأقل رقياً. وأميل إلى الاعتقاد حالياً الطريقة الأخيرة بأنها الأكثر عملاً من بقية الطرق.

إن الصعوبة في الحكم على صدقية أي تفسير نظري واختباره (فحصه) بخط ممیز من البحث هو رجعة إلى الوراء بالنسبة إلى الاهتمام أو التسويق الذي حثته الدراسة أصلاً.

وأخيراً ووفقاً للاحظاتي الشخصية بوعي القول إنهم ابتدأوا العمل في سنة 1838 ومنذ ذلك التاريخ وحتى الآن لم أعرض للموضوع إلا لماماً. وفي التاريخ المشار إليه أعلاه كنت ولم أزل أميل إلى الاعتقاد بمبدأ التطور، أو إلى استنفاذ أنواع من أخرى ومن الكائنات الأدنى. وبالنتيجة عندما قرأت عمل السير بيل العظيم ورأيه في أن الإنسان قد خلق بعضلات معينة مكيفة خصيصاً للتعبير عن مشاعره، صعقني الأمر بأنه غير مُرض. وبيدو محتملاً أن تكون عادة التعبير عن مشاعرنا بحركات معينة قد اكتسبت تدريجياً بطريقة ما. على الرغم من اعتبارها الآن غريزية. ولكن لاكتشاف كيفية اكتساب هذه العادات كان الأمر مربكاً إلى حد بعيد. ويتوحّب النظر في الموضوع برؤمه بمفهوم جديد يتطلب تفسيراً منطقياً لـكل تعبير.

لقد قادني هذا الاعتقاد إلى محاولة القيام بالعمل الحالي على الرغم من طريقة تنفيذه غير المتكاملة.

سأسرد الآن أسماء السادة الذين، كما أسلفت، أدين لهم بالعرفان للمعلومات الخاصة «بالتعبير» لدى سلالات البشر المختلفة.وسأخص بعض المناسبات التي أجريت بموجبها الأبحاث، لـكل حالة.

ووفقاً لعطف السيد ويلسون (Wilson) من هايز بلايس - كنت (Kent-Hayes Place)، وتأثيره القوي فقد تسلمت من أستراليا ما لا يقل عن ثلاثة عشرة مجموعة من أجوبة على استفساراتي. وبذلك كنت محظوظاً، فإن السكان الأصليين لأستراليا يعدون من ضمن أكثر السلالات البشرية تميزاً، وكما سبقت لاحقاً أن الأبحاث أجريت أساساً في الجنوب في المناطق المتاخمة لمستعمرة فيكتوريا، إلا أن بعض أهم الأجوبة التي تلقيناها وردت من الشمال.

وقد سلمني السيد دايسون لاسي (Dyson Lacy) تفاصيل عن ملاحظات مهمة، إذا هو جاب بضع مئات من الأميال في عمق كوينزلاند (Queensland). أنا شديد الامتنان أيضاً للسيد ر. برو. سميث (R. Brough Smyth) من ملبورن (Melbourne) لما قام به شخصياً من أبحاث، وكذلك لإرساله عدداً من الرسائل لاسيمما تلك المرسلة من غبطة السيد هاغيناور (Hagenauer) من منطقة بحيرة ويلنغتون (Wellington)، ومن إرسالية تبشيرية في جيبسلاند (Gippsland) فيكتوريا ويمتلك السيد سميث خبرة كبيرة مع السكان الأصليين. ومن السيد صاموئيل ويلسون (Samuel Wilson)، صاحب عقار، يسكن منطقة لانغيرينونغ (Langerenong)، ويميرا، فيكتوريا. ومن غبطة السيد جورج تابلن (George Taplin) المشرف على مستوطنة محلية صناعية في بورت ماكلي (Port Macleay)، ومن السيد أرتشيبالد ج. لانغ (Archibald G. Lang) من كوراندريريك (Coranderik)، فيكتوريا، وهو مدرس في مدرسة للسكان الأصليين من الشباب والشيوخ الذين استقدموا من مستعمرات مختلفة. ومن السيد هـ. بـ. لайн (H. B. Lane) من بلفاست، فيكتوريا، وهو قاض وحارس كنيسة ذو ملاحظات موثقة جداً كما تأكد ذلك لي.

ومن السيد تمبلتون بونيت (Templeton Bunnett) من إيكوكا

(Echuca) والذي تقع محظته على حدود المستعمرة في فيكتوريا. وقد تمكّن بمحض ذلك من ملاحظة عدد من السكان الأصليين ممن لم يلتقاً كثيراً مع الجنس الآبيض من البشر. فارن بوبيت ملاحظاته مع تلك التي أجرتها سيدتين آخرين أقاما لفترة طويلة في الجوار. وكذلك من السيد ج. بلمر (J. Bulmer) أحد التبشيريين من منطقة منعزلة في جيسلاند - فيكتوريا.

وأدين بالعرفان كذلك للعالم النباتي المرموق الدكتور فرديناند مولлер (Ferdinand Müller)، فيكتوريا لبعض الأبحاث التي أجرتها بنفسه وأخرى أرسلها لي أجريت من قبل السيدة غرين (Green) بالإضافة إلى بعض الرسائل الأخرى.

وبالنسبة إلى ماوريis (Maoris) من نيوزيلندا، وغبطة السيد ج. و. ستاك (J. W. Stack) فقد أجابا عن بعض استفساراتي فقط، إلا أن أجوبتهما كانت مكتملة (بشكل متميز) وواضحة، ومحددة مع ذكر للظروف التي سجلت فيها الملاحظات.

أما السيد راجا بروك (Rajah Brooke) فقد أعطاني بعض المعلومات تخص سلالة الدياكس (Dyaks) من بورنيو (Borneo).

وأقدم احترامي أيضاً للسيد ف. غيش (F. Geach) (الذي قدمني إليه السيد والاس)، خلال فترة إقامته كمهندس مناجم في أواسط مالaca والذى اكتشف عدداً من السكان الأصليين ممن لم يختلطوا البتة مع ذوي البشرة البيضاء. كتب لي غيش رسالتين طويلتين تحتويان على ملاحظات مفصلة ومثيرة حول تعبير هؤلاء السكان، واكتشف غيش بالطريقة ذاتها المهاجرين الصينيين في أرخبيل الملايو . (Malay archipelago)

كذلك فإن عالم الطبيعة هـ. م. كونسول (H. M. Consul)

والسيد سوينهو (Swinhoe) قدما مشاهداتهما للصينيين في دولتهم الأصلية. وقام الأول باستجواب آخرين من يثق بهم.

وتعرض السيد هـ. إرسكين (H. Erskine) في الهند وحين إقامته في مقاطعة أدمنوجر (Admednugur) في بومباي إلى تعبير القاطنين هناك. ولكنه وجد صعوبة في الوصول إلى أي استنتاجات سليمة، وذلك بسبب عاداتهم الكاتمة للعواطف بوجود الأوروبيين. وحصل أيضاً على معلومات من السيد ويست (West)، قاضي كانارا واستشار بعض السادة الأذكياء من السكان المحليين في بعض المناطق. وقد لاحظ السيد جـ. سكوت (J. Scott) راعي الحدائق النباتية باهتمام بالغ رجال القبائل المختلفة من العاملين لفترات طويلة ولكن لم يرسل لي هذه التفاصيل الكاملة والقيمة.

إن عادة الحصول على ملاحظات دقيقة من قبل دراسات سكوت النباتية كان لها أثر على موضوع بحثنا الحالي. فيما يتعلق بالمعلومات الخاصة بسيلان أجدني ممتن لغبطة السيد سـ. أـ. غليني (S. O. Glenie) لإجابتهما عن بعض استفساراتي.

وعودة إلى أفريقيا، حيث لم أكن موافقاً مع الزنوج على الرغم من أن السيد وينوود ريد (Winwood Reade) قد أعانتي حينذاك في البقاء تحت حمايته. ولعل الحصول على معلومات تخص الزنوج العبيد في أميركا أكثر سهولة مقارنة بذلك، ولكن نظراً إلى احتكار هؤلاء الطويل الأمد مع البيض، فإن هذه المعلومات ستجرد من قيمتها.

اكتشفت السيدة باربر (Barber)، في جزء القارة الجنوبي سلالتي الكافير (Kafirs) والفينغوز (Fingoes) وأرسلت لي أجوبة متميزة حولهما. كما حصل السيد جـ. بـ. مانسل ويل (J. P. Mansel Will)

على بعض الملاحظات عن السكان الأصليين وأرسل إلى Weale بعض الوثائق ولاسيما آرائه المكتوبة بالإنجليزية والخاصة بكريستيان غايكا (Christian Gaika) شقيق الزعيم سانديللي (Sandilli) حول تعبير مواطنه. وفي المناطق الشمالية من أفريقيا أجاب القبطان سيدى (Speedy) الذي ساكن الأحباس لفترة طويلة، عن استفساراتي جزئياً في ذاكرته وجزئياً من ملاحظات جمعها عن ابن الملك تيودور الذي كان تحت رعايته آنذاك. تعرض البروفسور غراي والسيدة آسا غراي (Asa Gray) إلى بعض النقاط في تعابير السكان الأصليين لحظاتها لدى سفرهما في النيل من الجنوب إلى الشمال.

وعلى صعيد القارة الأمريكية العظيمة، أجاب السيد بريدجز (Bridges) ملقن التعاليم الدينية المقيم مع الفوجيين (Fuegians)، بعض الأسئلة حول تعابيرهم التي أرسلتها له منذ سنوات عديدة.

وفي النصف الشمالي من القارة الأمريكية تعرض الدكتور روثروك (Rothrock) إلى تعابير قبائل الأتنا (Atnah) والإسيبوكس (Espyox) الوحشية حول نهر ناس (Nasse) في شمالي غرب أمريكا. وقد لاحظ السيد واشنطن مايثوز (Washington Matthews) هذه التعابير هو الآخر، وهو معاون جراح في الجيش الأميركي، وبعناية خاصة (لدى ملاحظته استفسراتي المطبوعة في تقرير سميثسون (Smithson) في بعض أكثر القبائل وحشية في الأجزاء الغربية من الولايات المتحدة، ولاسيما التيتون (Tetons) والغرافسفنتري (Grosventres)، والمندان (Mandans)، والأسينابوين (Assinaboines)). وقد أثبتت أجوبته أنها ذات قيمة عالية.

وأخيراً، وبالإضافة إلى مصادر المعلومات الخاصة هذه، جمعت حقائق أخرى تضمنتها كتب الرحلات عن عضلات وجه الإنسان. وسأاضطر إلى الاستشهاد مراراً، لاسيما في الجزء الأخير

من هذا الكتاب، عضلات وجه الإنسان إذ أمتلك مخططاً (ملحق الأشكال، الشكل 1، ص 413 من هذا الكتاب) استنسخته واحتزته من أعمال السير بيل. وهناك مخططان آخران (الشكلان 2 و3، ص 413 - 414) بتفاصيل أدق حصلت عليهما من كتاب هيردي (*Handbuch der Systematischen Anatomie des Menschen*). وتشير الأرقام نفسها إلى نفس العضلات في المخططات الثلاثة إلا أن الأسماء أعطيت فقط لأكثر العضلات أهمية والتي المعروفة بعنوان *Menschen* ساسعين بها.

لقد تكاملت عضلات الوجه بعضها مع بعضها الآخر، وكما أعلمت فإنها نادراً ما تظهر بارزة في الوجه المشعرة كما تظهر في هذه المخططات. ويعتبر بعض الكتاب أن هذه العضلات تنضوي في تسعه عشر زوجاً وإحداها مفردة⁽²⁷⁾، ويعتبر آخرون أن عدد هذه العضلات يزيد عن هذا الرقم ليصل إلى خمسة وخمسين (بحسب مورو). وإن هذه العضلات، بإقرار جميع من كتب في هذا الموضوع، مختلفة تماماً في الشكل. ويشير مورو إلى أنها بالكاد متشابهة في ست من العينات المفحوصة⁽²⁸⁾، بالإضافة إلى كونها مختلفة في الوظيفة. لذلك، فإن القدرة على كشف موقع الناب في جهة واحدة من الوجه يختلف من شخص إلى آخر. كما أن القدرة على الكشف عن رفع أجنحة الخياشيم مختلفة هي الأخرى، بحسب الدكتور بيديري⁽²⁹⁾ وإلى درجة كبيرة، ويمكن إعطاء أمثلة مشابهة أخرى.

Robert Bentley Todd, *The Cyclopoedia of Anatomy and Physiology*, 5 (27) vols. (London: [n. pb.], 1836-1859), vol. 2, p. 227.

Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depéfalon, 1820), tome 4, p. 274, On the Number of the Facial Muscles, See vol. 4, pp. 209-211.

Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*, p. 91. (29)

وأخيراً، يسعدني التعبير عن امتناني للسيد راجلاندر (Rejlander) لجهوده في تصويره لي التعبيرات والإيماءات كافة. كما أتني مُمتن للسيد كندرمان (Kindermann) من هامبورغ لإقراضه لي بعض الصور (السلبية) لأطفال حديثي الولادة وهم يبكون، وكذلك للدكتور والش (Wallich) لصورة البنت المبتسمة، الخلابة. ولقد أبديت امتناني سلفاً للدكتور دوشين لسماحه لي لأخذ بعض الصور من مجموعته الكبيرة بعد استنساخها واحتزتها. لقد طبعت الصور الفوتوغرافية كافة بطريقة هليوتايب (Heliotype Process)/ وقد ضمن هذا دقة النسخ. وقد رُمِّلت الصور بأرقام لاتينية (رومانية).

كذلك فإنني في غاية الامتنان للسيد ت. وود. (T. W. Wood) لما تجسّمه من عناء في رسم التعبيرات من نماذج حية لحيوانات مختلفة، والسيد ريفير (Riviere) الذي أعطاني بسخاء صورتين لكلبين، أحدهما بحالة عدائة والآخر في حالة ذهنية مستقرة من التواضع والتربث.

كذلك، فإن السيد أ. ماي (A. May) أعطاني هو الآخر مخططين متشابهين ل الكلاب، وقد اعْتَنَى السيد م. كوبر (M. Cooper) عناية فائقة في تقطيع البلوكتات. إن بعض الصور والمخططات لاسيما تلك المهدأة من السيد ماي، والسيد وولف (Wolf) من Cynopithecus أنتجت لأول مرة على الخشب من قبل السيد كوبر بطريقة التصوير الفوتوغرافي ثم الحفر على الخشب بما ضمن دقتها التامة.

الفصل الأول

مبادئ عامة في التعبير

تنص المبادئ الثلاثة الرئيسة - المبدأ الأول - الفعاليات النافعة تصبح اعتياداً إن اقترنـت بحالات عقلية معينة ويتم القيام بها إن كانت ذات نفع أو لا في كل حالة من تلك الحالات - قوة العادة الموروثة - الحركات المتصلة بالعادة في الإنسان - ردود الفعل الانعكاسية - مرور العادات ضمن الأفعال الانعكاسية - الحركات المتصلة بالعادة في الحيوانات الأقل رقياً (الأوطاً) - ملاحظات ختامية.

سأبدأ بإعطاء المبادئ الثلاثة التي تبدو لي مُفسرة لمعظم التعبيرات والإيماءات غير الإرادية التي يستخدمها الإنسان والحيوانات الأقل رقياً، تحت تأثير المشاعر والأحاسيس المختلفة⁽¹⁾. ولقد وصلت إلى هذه المبادئ في ختام ملاحظاتي، وسيتم مناقشتها بصورة عامة في الفصل الحالي وفي الفصلين القادمين. وسيستفاد من الحقائق المُلاحظة في كل من الإنسان والحيوانات الأقل رقياً، إلا أن

(1) لقد مَيزَت مقالة السيد هربرت سبنسر : *Herbert Spencer, Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., Second Series(London: [n. pb.], 1858-1863), p. 138

بوضوح بين المشاعر والأحاسيس، وتولد الأخيرة في «إطارنا الجسدي المادي». ولقد صَنَفَ هربرت كلاً من المشاعر والأحاسيس على أنها عواطف (Feelings).

الأخيرة أكثر تفضيلاً لأنها غير قادرة على خداعنا. وفي الفصلين الرابع والخامس، سأصنف التعبيرات الخاصة لبعض الحيوانات الواطئة. أما تلك الخاصة بالإنسان فسيتم توصيفها في الفصول اللاحقة. وسيصبح بمقدور كل شخص وفقاً لذلك أن يحكم بنفسه على كمية الضوء الذي ستلقى به مبادئي الثلاثة على نظرية الشيء. ويُظهر لي أن هناك الكثير من التعبيرات التي تم تفسيرها بصورة مُرضية، يحتمل أن تنضوي بمجملها تحت عناوين متقاربة أو متشابهة، وأنا لا أرغب في تقديم أي حركة أو تغيير في جزء من أجزاء الجسم على أنه مختص بالتعبير وحده. كما في حالة هز الكلب لذيله، أو سحب الحصان لأذنيه إلى الخلف، أو هز الإنسان لكتفيه أزدراة أو عدم اكتراث، أو توسيع الأوعية الشعرية للجلد، وإنما هي تخدم بأجمعها عملية التعبير.

إن المبادئ الثلاثة هي كما يلي :

1 - مبدأ العادات المقرونة بالفائدة

في حالة عقلية معينة تكون بعض الفعالities الخاصة والمعقدة فائدة مباشرة أو غير مباشرة، وذلك لإرضاء أو إشباع أحاسيس أو غرائز معينة. وحيثما تُسْتَحِثُ الحالة العقلية ذاتها، مهما كانت ضعيفة أو واهنة، يكون هناك ميل يتحدد من خلال قوة العادة مقروناً بالحركات المؤداة ذاتها، حتى وإن لم تكن هذه الحركات حينها ذات فائدة تذكر. إن بعض الفعالities المصاحبة للعادة ضمن حالة عقلية معينة قد تعوق جزئياً من خلال الإرادة. وفي مثل هذه الحالات، فإن العضلات التي تخضع في الأقل لسيطرة منفصلة عن الإرادة تصبح المعول عليها في الاستجابة مُسببة الفعل الحركي الذي نعتبره معبراً. وفي حالات أخرى معينة فإن فحص حركة تتصل بالعادة يتطلب حركات أخرى أقل تكون هي الأخرى معبرة.

2 - مبدأ النقيض أو الأطروحة المضادة (Antithesis).

تقود حالات ذهنية معينة إلى أفعال معينة ناشئة عن العادة وذات فائدة كما هو مُعرف بالمبدأ الأول. والآن إذا ما استحدث حالة ذهنية معاكسة فيتكون ميل شديد لإرادي للقيام بحركات ذات طبيعة معاكسة. ومع أن هذه الحركات ليست بذات نفع إلا أنها في بعض الأحيان تكون شديدة التعبير.

3 - مبدأ الفعاليات المُسببة عن الجهاز العصبي والمستقلة تماماً عن الإرادة، وإلى حد ما عن العادة

عندما يستثار جهاز الحس (Sensorium) بقوة يتولد فيض من القوة العصبية، تنتقل باتجاه معين اعتماداً على ارتباط الخلايا العصبية، وجزئياً على العادة: وإن يضطرب تجهيز القوة العصبية، كما يبدو، وتظهر تأثيرات تعتبرها مُعتبرة. سُيسْمى هذا المبدأ الثالث إيجازاً بالتأثير المباشر للجهاز العصبي.

واحتكاماً للمبدأ الأول في قياسنا، تتجلى القوة الفاعلة للعادة، وفي وقت ما يمكن القيام بالحركات الأكثر صعوبة وتعقيداً بأقل جهد ممكن، أو حتى وعي. وليس من المعروف بشكل جدي كيف أصبحت هذه العادة بهذه الكفاءة في تكيف الحركات المعقّدة، إلا أن علماء الفسلجة يعترفون⁽²⁾ بأن «قدرة الألياف العصبية في التوصيل تزداد بزيادة تردد الاستحداث». وينطبق هذا الأمر على أعصاب

Johannes Peter Müller, *Elements of Physiology*, Translated from the (2) German, with Notes, by William Baby, vol. 2, p. 939, See Also Mr. H. Spencer's Interesting Speculations on the Same Subject, and on the Gensis of Nerves, in his: Johannes Peter Müller, *Principles of Biology*, vol. 2, p. 346; and in his: Johannes Peter Müller, *Principles of Psychology*, 2nd Edition, pp. 511-557.

المشاعر والأحاسيس، فضلاً عن تلك المرتبطة بفعل التفكير.

إن حصول تغير فيزيائي في خلايا عصبية أو أعصاب تستخدم بحكم العادة هو أمر لا يستوجب الشك فيه وإنما يصبح مستحيلاً فهم كيف أن الميل إلى اكتساب حركات معينة يمكن أن يورث. وحيث إنها موروثة فعلاً، فإننا نراها في انتقال خطوات معينة للحصان كما في حالي الخبب والرها (المشي الهوينا)، وهما حركتان غير طبيعيتين بالنسبة إلى الحصان. وفي التأثير باتجاه الطريدة لدى جراء كلاب البوينتر، أو القعود لدى جراء الساطر، وكذلك في الطيران غير المألوف لبعض أنواع الحمام. وهذا ولدينا أمثلة مشابهة في الإنسان في وراثة حركات أو إيماءات خاصة، سنأتي إلى ذكرها لاحقاً.

وبالنسبة إلى أولئك المعتمدين بتطور الأنواع التدريجي فإن الحدث الأكثر وقعاً في اكماله والذي بموجبه تنتقل الحركات الأكثر صعوبة تقدماً إليها أبي الهول (Macroglossa - Sphinx - Moth) التي يقتات عليها الطائر الطنان (Humming - Bird)، فمجرد استحالة هذه الحشرة من شرقيتها كما يتوضّح من أكمام حرافتها غير المنشية والتي تبدو موجهة بثبات تجاه الهواء وكذلك بلوائحها الشعرية المعاصرة غير المجمعدة والمحقونة في ثقوب الأزهار الدقيقة. وبحسب اعتقادي لا يوجد من رأى هذه الحشرة وهي تتعلم القيام بمهمتها الصعبة هذه والتي تتطلب تسديداً سديداً غير قابل للخطأ.

عندما يتوفّر ميل موروث أو غريزي إلى أداء فعل ما، أو بتوفّر تذوق موروث لنوع معين من الغذاء فإن درجة معينة من العادة تكون متوفّرة في الغالب لدى ذلك الفرد. وقد وجدنا ذلك في خطوات الحصان، وإلى حدّ ما في تأثير الاتجاه لدى الكلاب على الرغم من

أن بعض كلاب البويتري يافعة تقوم بالتأشير بصورة ممتازة ومن طلعة الصيد الأولى، إلا أنها تمزج أحياناً بين سلوكيات الموروث وبين الرائحة الخطأ، أو حتى الرؤية غير الصحيحة. ولقد سمعتها مؤكدة أنه إذا ما سمح للعجل أن يرضع من ضرع أمه «مرة واحدة» لا يتقبل الرضاعة اليدوية⁽³⁾ بعدها إلا بصعوبة. وإن اليسروع (يرقة الفراشة) الذي يقتات على أوراق شجرة من نوع معين، يُفني من الجوع ولا يقتات على أوراق شجرة أخرى، وإن كان ذلك يكلفه غذاءه المناسب في الحالة الطبيعية⁽⁴⁾، والأمر كذلك في حالات كثيرة أخرى.

إن قوة الاتحاد (Association) مقبولة من الجميع. ويعلق السيد باين بالقول: «الأفعال، والأحساس، وحالات المشاعر تحصل سوية أو بتعاقب قریب، وهي تمثل إلى أن تنمو سوية أو بتلازم وثيق بحيث إذا ما خطر أحدهما على البال سرعان ما يأتي الآخر بشكل فكرة»⁽⁵⁾.

A Remark to Much the Same Effect was Made Long ago by (3) Hippocrates and by the Illustrious Harvey; for Both Assert that a Young Animal Forgets in the Course of a Few Days the Art of Sucking, and Cannot Without Some Difficulty Again Acquire it. I Give these Assertions on the Authority of Dr. Darwin: Erasmus Darwin, *Zoonomia, or, the Laws of Organic Life*, 2 vols. (Dublin: Printed for P. Byrne, and W. Jones, 1794-1796), vol. 1, p. 140.

See for my Authorities, and for Various Analogous Facts: Charles (4) Darwin, *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, 2 vols. ([n. p.]: John Murray, 1868), vol. 2, p. 304.

Alexander Bain, *The Senses and the Intellect*, 2nd Edition ([n. p.]: (5) Longmans, 1864), p. 332, Prof. Huxley Remarks: Thomas Henry Huxley, *Lessons in Elementary Physiology*, 5th Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1872), p. 306, «It May be Laid Down as a Rule, that, if Any Two Mental States be Called up Together, or in Succession, with Due Frequency and Vividness, the Subsequent Production of the One of them will Suffice to Call up the Other, and that Whether we Desire it or Not».

وأنه لمن المهم في سياقنا الحالي أن ندرك تماماً بأن الأفعال تتحدد تلقائياً بأفعال أخرى وفي حالات ذهنية مختلفة سأوردها في مناسبات عديدة، لاسيما في ما يتعلق بالإنسان، ومن ثم بالحيوانات الأوطاً. إن بعض هذه المناسبات ذات طبيعة تافهة ولكنها لمقاصدنا ذات أهمية متساوية لأهمية العادات نفسها.

من المعروف للجميع كم هو صعب أو حتى مستحيل تحريك الأطراف إلى اتجاهات متعاكسة بنفس الوقت إن لم تتدرب على ذلك مراراً. وكذلك هو الأمر مع الأحسيس كما في التجربة الخاصة بدرجات قطعة رخام بأطراف أصابع متشابكة حيث يُحسّ بها وكأنها قطعتي رخام وليس قطعة واحدة.

يحمي أي فرد نفسه لدى سقوطه على الأرض ببساطة ذراعيه تلقائياً ويعمل البروفسور أليسون (Alison) على ذلك بالقول: إن البعض يعاند هذا الفعل لدى سقوطه طوعاً على فراش ناعم. والرجل الذي يغادر باب البيت يرتدي قفازيه بصورة لا شعورية ولعل الأمر يبدو وكأنها عملية بسيطة، إلا أن ذلك الرجل الذي علم طفله أن يرتدي قفازاً قبل خروجه، يعلم علم اليقين حقيقة الأمر.

كقاعدة عامة، إذا ما طرأ تهتان ذهنيتان بنفس الوقت، أو يتعاقب متزامن في ترددتها وشتدتها، فإن الحالة الأولى تكون كافية لاستدعاء الحالة الأخرى، إن رغبنا فيها أو لم نرغب.

وعندما تكون عقولنا منفعلة جداً فإن حركات أجسادنا تكون كذلك هي الأخرى. وهنا يأتي مبدأ آخر يضاف إلى العادة، وهو الفيض غير الموجه للقوة العصبية (Nerve - Force) الذي يدخل اللعبة جزئياً كما يقول نورفولك (Norfolk)، في كلامه للكاردينال وولسي (Wolsey).

اضطراب غريب
في عقله؛ عضًّ على شفتيه وانطلق؛
وقف فجأة، ونظر إلى الأرض من حوله
ثم، وضع أصبعه على صدغه بشكل مستقيم
انطلق بمشية سريعة، ثم توقف مرة أخرى وهو يضرب صدره
بقوة، ويسب، أنون.

عينه معلقة في القمر: وهو بوضعية غريبة
رأيناه للتو وهو يهمي نفسه⁽⁶⁾

يحك الرجل البذيء رأسه غالباً عندما يُربك أو يُشوش ذهنه،
وأنا اعتقاد أنه يفعل ذلك بحكم العادة، وكأنه يعاني من تحسس
جسدي غير مريح، يتمثل بحكة الرأس، والقيام بالفعل يُشعره
بالراحة والانفراج. ويحك رجل آخر عينيه عندما يُربك، أو يُصدر
سعلة خفيفة لدى شعوره بالإحراج ليدو في كلا الحالتين وكأنه يشعر
بأحساسين غير مريحة في عينيه أو قصبه الهوائية⁽⁷⁾.

وبسبب الاستخدام المستمر للعينين، تصبح هذه الأعضاء قابلة
للاستغلال من خلال عملية الدمج أو التوحيد تحت تأثير الحالات
المختلفة للعقل على الرغم من أنها لا تعاني فعلاً من أي شيء قابل
للتشخيص. يقول غراتيوليه إن الرجل الذي يرفض طوعاً عرضاً مقدماً
إليه، فإنه مؤكداً سيغلق عينيه أو يزيغ بوجهه. وإذا قبل العرض فإنه
يَهز رأسه توكيداً ويفتح عينيه وسع حدقتيهما.

Hen. viii., act 3, sc. 2.

(6)

Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 324,

في مناقشته للموضوع، أعطى أمثلة متباينة متعددة، انظر أيضاً ص 42، حول فتح
وغلق العينين. وفي ص 323 استشهد إنجل (Engel) بتغير خطوات الإنسان التي ترافق التغير
في أنكاره.

يتصرف الرجل بهذه الطريقة الأخيرة وكأنه قد رأى العرض بوضوح وفي الحالة الأولى وكأنه لم ولن يراه. ولقد لاحظت أن الأشخاص الذين يصفون مشهداً مروعًا يغمضون عيونهم برهة، أو يهزون رؤوسهم وكأنهم يمتنعون عن رؤية شيء لا يروقهم، أو يرغبون في الابتعاد عنه، ولاحظت أني أطبق عيني باحكام لدى تذكر مشهداً مخيفاً. ويرفع الناس حاجبهم لكي تفتح العين على وسعها بسرعة لدى توجيه النظر بصورة مفاجئة لشيء ما أو تحريف النظر في مجال رؤية واسعة. يضيف دوشين⁽⁸⁾ أن الشخص يرفع حاجبيه لدى تذكر شيء ما، وكأنه يحاول رؤيته.

ويذكر أن سيداً هندوسيًا ألمح للسيد إرسكين بنفس الملاحظة أخذها عن مواطنه. ولاحظت أن سيدة شابة تحاول بجد تذكر اسم رسام فجالت بيصرها إلى ركن السقف لتحوله إلى الركن الآخر، وهي ترفع قوس أحد حاجبيها إلى الجانب، على الرغم من عدم وجود شيء تجب رؤيته.

في معظم الحالات السالفة، يمكننا فهم كتم الحركات المرافقة أو المترددة التي تكتسب بالعادة، ولكن في بعض الأفراد تظهر إيماءات غريبة أو لمحات ترافق حالات ذهنية معينة ووفقاً لأسباب غير مفسرة، هي من دون شك موروثة. لقد أوردت في موضع آخر حدثاً لاحظته يتعلق بإيماءة غريبة وغير اعتيادية اقترنـت بمشاعر لذذنة انتقلـت من أب لابنته بالإضافة إلى حقائق أخرى مماثلة⁽⁹⁾.

Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, (8)

8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), p. 17.

Darwin, *The Variation of Animals and Plants under Domestication*, vol. (9) 2, p. 6

إن وراثة الإيماءات المتعلقة بالعادة مهم لنا لدرجة أنني أُسعد في منح نفسي، وبموافقة السيد غالتون (F. Galton) أن استخدم كلماته نفسها في توصيف الحالة المميزة الآتية =

وسيذكر ضمن سياق هذا الكتاب حدث طريف آخر حول الحركة الغريبة الموروثة والمتصلة بالرغبة في الحصول على شيء. وهناك فعاليات أخرى تجرى بشكل شائع في ظروف معينة بشكل مستقل عن العادة وسببها كما يبدو تقليد (محاكاة) أو نوع من التعاطف. لذلك، يُرى الأشخاص الذين يقصون «شيئاً» بمقص وهم

= «وَقَتَ الْحَالَةُ الْآتِيَةُ مُتَعَلِّمَةُ بِالْعَادَةِ فِي أَشْخَاصٍ مِنْ ثَلَاثَةِ أَجْيَالٍ مُتَعَاقِبَةٍ (وَيَسْتَمِرُ الْهَامِشُ): وهي تنطوي على غرابة شائعة لأنها لا تحصل إلا عند النوم العميق وبذلك فهي طبيعية ولا تعود بأي شكل من الأشكال إلى التقليد أو المحاكاة، كما أن الأشخاص المعنيين صادقوه تماماً ومن يوثق بهم وقد توثقت من ذلك اعتماداً على أدلة كثيرة ومستقلة. وجدت زوجة أحد هؤلاء الأشخاص زوجها يمارس وضعية حركية غريبة وهو يغط في نوم عميق مستلقياً على ظهره في السرير، فقد وجدته يرفع ذراعه الأيمن ببطء أمام وجهه قبالة جبينه فيلقها بعدها، مع تهيئة، فيسقط المعصم فوق أنفه بقوه. لم تذكر هذه الحركة كل ليلة ولكنها حصلت غالباً وبصورة مستقلة عن أي سبب واضح أو مؤكداً.

وقد وجدت الزوجة أن هذه الحركة تكرر أحياناً وبشكل متواصل لمدة ساعة أو أكثر فيتورم أنف الزوج ويتورد من الضربات التي يتلقاها وقد سببت له وفي أحد الأحيان تقرضاً مؤلماً تتطلب شفاوه وقتاً طويلاً.

وبنتيجة لتكرار الحالة، ليلة بعد أخرى اضطررت الزوجة إلى إزالة الزر من كُم قميص نومه لتسبيه بخدوش شديدة في أنفه، كما وجرت وسائل أخرى منها ربط ذراعه. وبعد مرور عدة سنوات على وفاته، تزوج ابنه من سيدة لم تسمع أبداً بخصيصة الوالد، لكنها لاحظت الحالة نفسها تحصل بغراوة مع زوجها، إلا أن أنفه الذي لم يكن بارزاً بشكل خاص جتبه معاناة الضربات. والغريب أن هذه الحركة لم تحصل عندما يكون الزوج نصف نائم كأن يكون متغافلاً في مقعده الهزار، ولكن بمجرد أن يغط في النوم تعاوده الحركة إليها. وهي، كما في حالة والده متقطعة، وقد تتوقف أحياناً لعدة ليال، ولكن في أحياناً أخرى تكون مستمرة خلال جزء من كل ليلة. وتتم الحركة، كما في حالة والده، بتحريك ذراعه الأيمن.

ولقد ورثت إحدى بناته الحركة ذاتها، وتؤديها بصورة مشابهة، مستخدمة الذراع الأيمن ولكن بشكل مُعْوَر قليلاً فهي بعد أن ترفع ذراعها لا تسمح للمعصم أن يسقط فوق قوس أنفها، ولكن راحة يدها نصف المثلثة تسقط فوق وأسفل الأنف، فتضربه بشكل سريع. وكما في حالة والدها وجدتها، فالحركة متقطعة وتختفي أحياناً عدة أشهر ولكنها تعاود الظهور وبشكل مستمر تقريباً. (يستمر الهماش الطويل).

يحركون فكوكهم مع حركة شفري المقص. والأطفال الذين يُعلّمون الكتابة يعقدون لسانهم دائمًا بشكل سخيف عند حركة أصابعهم. وعندما يتحول صوت مطرب شعبي فجأة إلى صوت أحش، يُسمّع العديد من الحاضرين، كما أكد لي سيد معتمد، وهو يتنحّنحون لتنظيف حناجرهم. وهي عادة تتبّناها عندما نسعل لتنظيف حناجرنا في ظروف مشابهة. وقد أخبرت أيضًا أنه في مباريات الفرز وعندما يشرع الرياضي بالركض يقوم عدد من المترجّجين من الرجال والأولاد عموماً بتحريك أقدامهم. وهذه مرّة أخرى عادة يُحتمل حصولها لكن يُشكّ أن تكون موجودة في النساء.

الفعاليات الانعكاسية

تحصل هذه الفعاليات بالمعنى الدقيق للكلمة نتيجة استثارة عصب محاطي ينقل تأثيره إلى خلايا عصبية معينة تقوم بدورها بتحفيز عضلات أو غدد معينة. وتجري هذه العمليات من دون أي إحساس أو وعي من جانبنا، وإن كانت غالباً ما تكون مصاحبة لذلك. وحيث إنّ عدداً من الفعاليات الانعكاسية تكون غاية في التعبير إلا أنه يتوجّب التروي ومتابعة الملاحظة لفترة أطول. وسوف نرى كذلك؛ أن بعض هذه الفعاليات تتتطور إلى حركات لا يمكن تمييزها من تلك المستمدّة من العادة⁽¹⁰⁾. السعال والعطاس هما

(10) أوضح البروفسور هيكسلي (Huxley) في : *Lessons in Elementary Physiology*, p. 305,

أن الفعاليات الانعكاسية التي تعود إلى الحبل الشوكي هي طبيعية، إلا أن الفعاليات الانعكاسية التي تحصل بمساعدة الدماغ من خلال العادة، هي فعاليات اصطناعية يمكن اكتسابها. ويرى فيرشاو (Virchow) في : *Ueber das Rückenmark* ([n. Virchow], [n. pb.], 1871), pp. 24 and 31,

بأن بعض الفعاليات الانعكاسية لا يمكن تمييزها عن الغرائز، وأن من الغرائز ما لا يمكن تمييزه عن العادات.

حدثان شائعان من الأفعال الانعكاسية ويكون العطاس في الغالب هو الحدث الأول عند تنفس الأطفال حديثي الولادة، ولو أن ذلك يحتاج إلى حركات منسقة لعدد من العضلات.

التنفس بحد ذاته إرادي في جزء منه، ولكنه في الأساس انعكاسي ويُمارس في أحسن حالة وبشكل طبيعي من دون تدخل الإرادة. إن العدد الأكبر من الحركات المعقّدة انعكاسي في طبيعته. والحدث الأحسن والذي يستشهد به غالباً هو حالة الضفدع المفصول الرأس الذي لا يشعر بطبيعة الحال ولا يتحرك إرادياً بأي حركة، ومع ذلك إذا وضع قطرة حمض على السطح السفلي لفخذ الضفدع وهو في هذه الحالة نراه يمسح القطرة مستخدماً السطح العلوي لقدم تلك الرجل. وإذا قُطعت هذه القدم لا يستطيع الضفدع القيام بهذا الفعل. وبعد محاولات غير مجده ي Yasch الضفدع من متابعة المحاولة بهذه الطريقة، ويبدو متشوشاً، كما يقول بفلوغر (Pfluger)، وهو يبحث عن طريقة أخرى بديلة ليهتدى في النهاية إلى استخدام قدم الرجل الأخرى فينجح بذلك في إزالة الحمض. ومما يستدعي الانتباه أن الأمر هنا لا يقتصر على تقلصات عضلية، وإنما تقلصات متناغمة ومتداخلة بتسلاسل رتيب لتحقيق غرض معين.

إن هذه الفعالities تبدو بأجمعها مُقادة من قبل ذكاء، ومنفذة بإرادة حيوان أزيل منه العضو المعروف الذي يعود إليه الذكاء والإرادة⁽¹¹⁾.

لقد رأينا أن الاختلاف بين الحركات الانعكاسية وبين الحركات الإرادية في الأطفال حديثي الولادة لا يمكن تمييزه، كما أبلغني السير

Henry Maudsley, *Body and Mind* (London: Macmillan and co., 1870), (11)
p. 8.

هنري هولاند (Sir Henry Holland) أن هناك فعاليات معينة تشبه إلى حد ما حالي العطاس والسعال في هؤلاء الأطفال وهي عدم قدرتهم على نفخ أنوفهم (أي ضغط الأنف والنفخ بشدة من خلال إحدى فتحتيه) إضافة إلى عدم قدرتهم على تنظيف حناجرهم من البلغم. وأنه يتوجب عليهم أن يتعلموا القيام بهذه الفعاليات والتي تقوم بها نحن في كبرنا بطريقة أسهل كفعاليات انعكاسية. إن كلاً من العطاس والسعال لا يُسيطر عليه بالإرادة بشكل تام وإنما جزئياً فقط فيما تكون حالي تنظيف الحنجرة أو نفخ الأنف تحت سيطرة إرادتنا بالكامل.

عندما نحس بوجود جسم مُحسس في منخرينا أو في قصبتنا الهوائية، أي عندما تستثار الخلايا العصبية المحسسة نفسها، كما في حالي العطاس والسعال - يمكننا إرادياً أن نطرد ذلك الجسم عن طريق نفخ الهواء بقوة خلال هذه الفتحات. ولكننا، لا نستطيع القيام بذلك بنفس القوة والسرعة والدقة، كما يحصل في حالة الفعل المعاكس. وفي الحالة الأخيرة هذه تُحفز الخلايا العصبية المحسسة الخلايا العصبية الإرادية من دون أي ضياع في الطاقة، وذلك من خلال التواصل مع نصفي الدماغ. وهو القاعدة الخاصة لوعينا وإرادتنا. وفي جميع الحالات يبدو أن هنالك حالة من التضاد كبيرة بين الحركات نفسها عندما يتم توجيهها بالإرادة والمحفزات الانعكاسية، وفي القوة التي تعمل بموجتها، وبالوسائل التي تجعلها بحالة استثارة. وكما أكد كلود برنارد (Claude Bernard) بالقول: «تأثير الدماغ يميل إلى إعاقة ردود الأفعال ويحد من قوة اتساعها»⁽¹²⁾.

See the Very Interesting Discussion on the Whole Subject by: Claude (12) Bernard, *Leçons sur les propriétés des tissus vivants* (Paris: [s. n.], 1866), pp. 353-356.

يتوقف الوعي أحياناً أو يشوش عندما يرحب في أداء فعل انعكاسي معين على الرغم من تحفز الأعصاب الحسية الملائمة لذلك الفعل. وعلى سبيل المثال راهنت منذ عدة سنوات بمبلغ بسيط مع رهط من الشباب بأنهم سوف لن يعطسوا إذا استنشقوا السعوط على الرغم من اعترافهم جميعاً بأنهم جربوا ذلك من قبل بشكل أو باخر.

وعليه، استنشق الجميع قليلاً من السعوط، ولكن لرغبتهم الشديدة في أن ينجحوا في الرهان، لم يعطس أي منهم على الرغم من أن عيونهم كانت مغورقة بالدموع تماماً. وبذلك خسروا الرهان.

أوضح السير هـ. هولاند⁽¹³⁾ بأن الانتباه الذي يوجه إلى فعل البلع يتداخل أحياناً مع الحركات الملائمة التي تتبع هذا الفعل، ولو جزئياً ما يجعل بعض الأشخاص يجدون صعوبة في تناول قرص الدواء.

والحالة الشائعة الأخرى للفعل الانعكاسي تمثل غلق الأجهان الإرادي (الترميش) عندما يمس سطح العين. وتحصل حالة ترميش مشابهة عندما توجه ضربة إلى الوجه، ولكن هذه الحركة تعود إلى العادة وليس إلى الفعل الانعكاسي تماماً، وذلك لأن الحافز قد نقل خلال العقل وليس من خلال استشارة أو تحفيز العصب المحيطي. كما أنَّ الجسم برمته مع الرأس ينسحب إلى الخلف بنفس الوقت وبصورة مفاجئة. والحركة الأخيرة هذه يمكن وقفها إذا لم يُتخيل الخطر بأنه وشيك أو غير كاف من الناحية المنطقية أو العقلانية. ولعلي أذكر حقيقة باهنة لتوضيح هذه النقطة التي شغفتني بروقت ما عندما قربت وجهي من لوحة زجاجية سميكة لبيت الثعبان

Henry Holland, *Chapters on Mental Physiology* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), (13)
p. 85.

في حديقة حيوانات، وكنت مصمماً على أن لا أتراجع إلى الخلف إذا ما هاجمني ذلك الشaban. ولكن، وبمجرد أن هاجمني انهار تصميمي فتراجع إلى الخلف بسرعة واندهال لمسافة يarde أو اثنتين. لقد فقد كلّ من إرادتي وعقلانيتي طاقتיהם أمام الخطر المتوقع، والذي لم يحصل أبداً.

يبدو أن عنف ردّة الفعل في الجفول يعتمد جزئياً على خصوبة المخيلة، وجزئياً على حالة الجهاز العصبي إن كانت هذه الحالة محكومة بعادة، أو موقوته لفترة معينة. الشخص الذي يعني بانطلاقه حسانه عندما يكون تعباً أو نشطاً، يدرك أهمية التدرج في الاستجابة من مجرد إلقاء نظرة خاطفة على شيء غير متوقع، مع لحظة شك بأنه قد يكون خطيراً، إلى التراجع بقفزة سريعة وعنيفة، عندما لا يمكن الحيوان أن يستدير طواعاً حول ذلك الشيء بسرعة، فالجهاز العصبي للحسان المرتاح والمعلوم جيداً يرسل أوامره إلى الجهاز الإرادي بسرعة كبيرة تتجاوز الوقت المتاح لإدراك إن كان الخطر حقيقياً أم لا.

وبعد لحظة جفول عنيفة، عندما يكون الحسان مستشاراً وقد اندفع الدم بحرية في دماغه، يصبح جاهزاً لإعادة الكرة، مرة أخرى، وهذا هو تماماً ما لاحظته في الأطفال حديثي الولادة.

إن الجفول من ضوضاء مفاجئة يرافقه في البالغين دوماً، ترميش في العيون⁽¹⁴⁾. وقد لاحظت بنفسي بأن حديثي الولادة يجفلون لدى حصول الأصوات المفاجئة عندما يكونون بعمر يقل عن الأسبوعين،

(14) أشار مولر Müller، *Elements of Physiology*, vol. 2, p. 1311، في كتابه : Müller, *Elements of Physiology*, vol. 2, p.

بأن الشروع يصاحبه دائمًا غلق الأقفال.

ولكنهم بالتأكيد لا يرمشون، وباعتقادي أن السبب في ذلك عصبي. في بداية نموه، يُظهر الطفل ميلاً إلى التشبت بأي شيء يمنع سقوطه وقد هزّت صندوق حلوى فارغاً أمام عيني أحد الأطفال وهو بعمر 411 يوماً فلم يرمش له جفن البة. ولكن عندما وضعت داخل الصندوق بعض حبات من الحلوى وهزّته بنفس الموضع أمام عينيه، بدأت عينا الطفل بالرمش وبقوة كلما كررت المحاولة. ومن المستحيل أن يتعلم طفل، يتمتع بقدر كبير من الاعتناء والرعاية، وعن طريق التجربة أن صوتاً يتعدد أمام عينيه يعني خطراً عليهم.

ولكن سيصار إلى اكتساب مثل هذه التجربة بصورة بطيئة في مراحل عمرية لاحقة، وخلال سلسلة متتابعة من الأجيال. ومن معرفتنا عن الوراثة لا يوجد ما يمنع انتقال عادات إلى الحَلَف من مراحل أولية كانت مكتسبة أصلاً من قبل الآباء (السَّلْف).

يبدو محتملاً من الملاحظات السالفة، أن بعض الفعاليات التي تُنجز بوعي تحول خلال العادة والأفعال المرافقة (المترتبة أو المترافق) إلى أفعال انعكاسية، وتصبح متشبّثة ومتوارثة بحيث تؤدي تكراراً حتى عندما لا تكون بذات فائدة⁽¹⁵⁾، وكلما توافرت الأسباب نفسها التي تحفزنا من خلال إرادة الاختيار. وفي مثل هذه الحالات، تُحفّز الخلايا العصبية الحسية الخلايا الإرادية من دون أن تتواصل أولاً مع الخلايا التي يعتمد عليها وعينا وإرادتنا. ولعله من المحتمل أن السعال والعطاس اكتسبا أولاً بعادة لطرد الجسيمات المحسّنة من

(15) أشار الدكتور مودسلي (Maudsley) في كتابه : *Body and Mind*, p. 10,

بأن الحركات الانعكاسية التي تخدم منفعة ما تبدأ بالاضطراب الشديد عند تغير الظروف الصحية وحتى يمكن أن تصبح مثاراً للمعاناة الشديدة أو حتى الموت الذي يرافقه ألم شديد.

القصبات الهوائية بأقصى شدة ممكنة. وهنالك عدد كبير من هذه العادات حسب تقادم الزمن لا تحول إلى سلوك طبيعي أو إلى أفعال انعكاسية. وذلك لأنها شائعة في معظم ذوات الأربع وبذذا يتوجب أن تكون اكتسبت في مراحل سالفة.

أما لماذا لا تُعد عملية تنظيف الحنجرة فعلاً انعكاسياً ويتوجب اكتسابها من قبل أطفالنا في مراحل أعمارهم المبكرة، فليس بإمكانني الرد عليه ولكننا نرى السبب في عملية نفخ الأنف في منديل وبأنها يجب أن تكتسب بالتعليم.

ما يصعب تصديقه أن حركة الصندع مبتور الرأس وهو يمسح قطرة الحمض أو ما شابه من على فخذه، (وهي حركة متوافقة بشكل كبير لأداء مهمة معينة) لم تُجر اختيارياً وإنما تحولت خلال عادة مستمرة منذ أمد طويل لدرجة باتت تؤدي لإرادياً أو بشكل مستقل عن نشاط نصفي الدماغ.

وهكذا لمرة أخرى يبدو محتملاً أن «الجفول» اكتسب عادة القفز اللاإرادي بأسرع ما يمكن ابتعاداً عن الخطر متى ما تلقينا تحذيراً بذلك من أيٍّ من حواسنا. والجفول كما لاحظنا لا يقترب برمض العينين لحمايتهما باعتبارهما كما أعتقد، أكثر أعضاء الجسد حساسية، وإنما يتراافق دائماً بإيحاء مفاجئ وشدید الدفع، وهو التهيؤ الطبيعي لأيٍّ فعل عنيف.

وعندما يجفل الإنسان أو الحصان يخفق قلبه بشدة داخل صدره وهو أمر يصدق فيه القول: إن لدينا عضواً لم يخضع يوماً لسيطرة الإرادة، وإنما هو ينساق مع حركات الجسم الانعكاسية عموماً. وسأعود إلى هذه النقطة بالذات في فصول لاحقة.

إن عملية تقلص قزحية العين لدى تحسّن الشبكية بضوء ساطع

هي حالة أخرى من حركة لا يتحمل أن تكون قد بدأت إرادية ومن ثم ثبتت بالعادة، لأن القزحية لا تخضع لسيطرة الإرادة الوعائية في أي حيوان، كما هو معروف. وفي مثل هذه الحالات، يتوجب أن يصار إلى بعض التفسيرات المستقلة تماماً عن العادة. إن إشعاع القوة العصبية المنطلق من خلايا عصبية شديدة الاستثاره إلى خلايا أخرى متصلة بها، كما في حالة العطاس الذي يسببه سقوط ضوء ساطع على الشبكية، قد يرشدنا إلى فهم الكيفية التي تنشأ منها بعض الأفعال الانعكاسية. ولعل إشعاع قوة العصب هذا، أن تسبب في حركة تميل إلى تخفيف التحسس الأولي، كما في حالة تقلص القزحية المانعة لدخول كمية كبيرة من الضوء على الشبكية، قد استغلّ وتم تحويله لهذا الغرض.

ومما يستحق الملاحظة أيضاً أن الأفعال الانعكاسية معرضة، في كافة الاحتمالات، إلى تغييرات بسيطة، كما هو الحال في التراكيب الجسدية والغرائز، وأن أي تغير ذي قدر كبير من الفائدة والأهمية يميل إلى أن يُحفظ ويُورث.

ولهذا فإن الأفعال الانعكاسية عندما تكتسب لغرض معين، قد تتغير بعدها بشكل مستقل عن الإرادة أو العادة لكي تؤدي غرضاً آخر متميزاً.

إن مثل هذه الحالات تسير متوازية مع تلك التي نعتقد جازمين بأنها رافقت غرائز عديدة، ذلك أنه على الرغم من أن بعض الغرائز قد طُورت ببساطة من خلال عادة موروثة استمرت لفترة طويلة من الزمن، إلا أن البعض الآخر منها معقد وتطور خلال عملية حفظ الاختلافات من الغرائز الموجودة سابقاً، أي خلال عملية الانتخاب الطبيعي.

لقد ناقشت مطولاً، وكأنني لم أكن مدركاً بصورة تامة، اكتساب الأفعال الانعكاسية لأنها غالباً ما تردد مرتبطة مع حركات مُعبرة عن مشاعرنا، وكان مهماً أن أبين أن بعضها، في الأقل، قد اكتسب من خلال الإرادة لإشباع رغبة، أو لتطمين إحساس بالاختلاف.

الحركات المترنة بالعادة في الحيوانات الدنيا

لقد أعطيت في الإنسان توأماً حالات متعددة من الحركات مترنة بوضعيات ذهنية أو جسدية مختلفة، والتي هي الآن ليست بذات مغزى إنما كانت كذلك أصلاً، وتكون كذلك تحت ظروف معينة. وحيث إن هذا الموضوع ذوفائدة جمة لنا سأعطي هنا عدداً كبيراً من الحقائق المرادفة في ما يخص الحيوانات، على الرغم من أن بعضها قد لا يكون ذا طبيعة جدية. إن غرضي وهدفي في ذلك هو إظهار أن حركات كانت تؤدي في الأصل إلى غاية محددة، وإنها لا تزال تؤدي بالحاج في نفس الظروف خلال عادة، وإن كانت غير مفيدة بالحد الأدنى.

وبما أن الميل إلى هذه الحركات في معظم الحالات الآتية يكون موروثاً، فقد نستدل بأنها تُجرى بنفس الطريقة من قبل جميع الأفراد شيئاً وشيئاً ضمن النوع الواحد. وسنرى أيضاً أنهم يستشارون بأكثر المترنات اختلافاً والتي غالباً ما تكون غير مباشرة أو خاطئة.

تدور الكلاب عندما ترغب في النوم، حول سجادة أو أي سطح صلب عدة مرات وهي تبحث في الأرض بمخالب أطرافها الأمامية بطريقة تبدو غير ذات معنى، وكأنها تحاول أن تسحق الحشائش تحتها لتمهد لها فتحة، كما كان يفعل أسلافها من غير المستأنسين عندما كانوا يعيشون في بوادي مشوشبة، أو في الغابات.

وأن بنات آوى، والفنك (ثعلب أفريقي صغير) وحيوانات أخرى مشابهة في حدائق الحيوان تُعامل القش بنفس الطريقة. ولكن، بعد ملاحظة استمرت عدة شهور لم ير القائمون على هذه الحدائق حالة واحدة يتصرف فيها الذئاب بهذه الطريقة، وهو أمر مستغرب. وقد لاحظ صديق لي أن كلبه شبه المغفل، وهو كغيره من الحيوانات أسيرة العادة غير المجدية، يدور حول السجادة ثلاث عشرة مرة قبل أن يخلد للنوم.

تحفظ معظم الحيوانات الأكلة للحوم رؤوسها وتربض عندما تدب باتجاه فرائسها قبل الانقضاض عليها وكأنها تحاول إخفاء نفسها من جهة، ومن جهة أخرى تستعد للهجوم. وقد أصبحت هذه العادة بشكلها المبالغ فيه متواترة في كلاب الصيد البوينتر والساطر.

وقد لاحظت في مرات عديدة أنه عندما يلتقي كلبان غريبان في طريق مفتوحة يحفظ الكلب الذي يلمح الآخر أولاً رأسه حتى وإن كان يبعد عنه مئة أو مئتين ياردة ويريض (يقعى)، أو حتى ينبطح، وكأنه يأخذ وضع التخفي. وعندما تُراقب الكلاب بجميع أنواعها، وهي تقترب بحذر من فرائسها فإنها في الأغلب تجعل إحدى قوادها مرفوعة لفترة طويلة من الوقت استعداداً للحركة الحذرة الآتية، وهذه الحركة تميز كلاب البوينتر بشكل رئيسي.

ولكنه وامتداداً من العادة قد تتصرف الكلاب بنفس الطريقة السالفة متى ما استثير انتباها (الشكل 4، ص 415)، ولقد رأيت كلباً يقف أسفل جدار عالي رافعاً إحدى قوادمه مسترقاً السمع باهتمام إلى صوت يصدر من الطرف الآخر من الجدار. ولعل الأمر في حالته هذه يخلو من أي استعداد لحركة حذرة تالية.

بعد أن تبرز الكلاب تخرّب بأقدامها الأربع عدة خربشات

خلفية وحتى على وجه بلاط صخري وكأنما تسعى بذلك للتغطية
برازها بالتربة، تماماً كما تفعل الهررة.

وفي حدائق الحيوان، تفعل الذئاب، وبينات آوى، الفعلة ذاتها في حين أكد لي القائمون على هذه الحدائق بأن الذئاب وبينات آوى والثعالب إضافة إلى الكلاب لا تفعل ذلك حتى وإن توفرت لها كل وسائل القيام به، ومن ناحية أخرى، تقوم هذه الحيوانات جميعاً بدفع غذائهما الفائض في الأرض. وهكذا إذا فهمنا المغزى من تلك العادة المقرونة في الهررة بشكل دقيق فسوف لا يكون لدينا شك في حركة العادة التي سبق أن اتبعها السلف البعيد لجنس الكلاب، ولغرض محدد، وبقيت موجودة لفترة استثنائية من الزمن.

تَسْتَلِذُ الْكَلَابُ وَبَنَاتُ آوِيٍّ⁽¹⁶⁾ عِنْدَ دَرْجَةِ جِيفَةِ (لَحْمٌ فَاسِدٌ)
وَفِي حَكٍ أَعْنَاقُهَا وَظُهُورُهَا بِهَا، فَالرَّائِحةُ تَبُدو مُحِبَّةً لَهُمْ عَلَى الرَّغْمِ
مِنْ أَنَّ الْكَلَابَ لَا تَأْكُلُ الْجِيفَةَ فِي الْأَقْلِ.

وأخبرني السيد بارتليت (Bartlett) بعد أن طلبت منه ملاحظة الذئاب لدى إعطائهما جيف بأنه لم يلحظها تدرجها.

ولقد سمعتها تقال، وأعتقد بأنها صادقة، إن الكلاب كبيرة الحجم التي قد تكون متحدرة من الذئاب لا تدرج الجيف كما تفعل الكلاب صغيرة الحجم التي قد تكون متحدرة من بنات آوى. ولدي عرضي قطعة من البسكوت على كلبي التريور الصغير وهو غير جائع (وقد سمعت عن حالات أخرى مشابهة) فإنه يتقاتل قطعة البسكوت هنا وهناك كما لو كانت فأرة أو فريسة صغيرة. ثم يبدأ

See Mr. F. H. Salvins Account of a Tame Jackal in: *Land and Water* (16) (October 1869).

بدرجتها بشكل متكرر وكأنها جيفة قبل أن يأكلها في نهاية الأمر.

ويبدو أن هناك نكهة خيالية لذبحة يجب أن تُسبغ على تلك اللقمة غير المستساغة قبل أكلها. وللوصول إلى ذلك يعمد الكلب إلى هذا الأداء المحكم بالعادة، وكان قطعة البسكوت حيوان حي أو شيء له رائحة الجيفة، وهو يعرف تمام المعرفة بأن الحال ليس كذلك. وبالطريقة ذاتها رأيت كلبي التريور هذا يتصرف بعد قتله فأرأوا أو عصفرواً صغيراً.

تهرش الكلاب أجسادها بحركة سريعة بإحدى قائمتيها الخلفيتين وعندما تفرك ظهرورها بعصاً لا تقوى، ويحكم عادة قوية، إلا أن تخربش الهواء، أو الأرض بطريقة باهتة وليس مفيدة. وكلبي التريور يعمد هو الآخر إلى تلك الحركة عندما يفرك ظهره بالعصا، ويُظهر أحياناً سعادته من خلال حركة أخرى محكومة بالعادة ألا وهي لعق الهواء، وكأنه يلعق يدي.

وتهرش الجياد بعض الأجزاء التي تحكمها من أجسادها برفق، وحيثما تصل أسنانها. والأكثر شيوعاً أن يبين حصان لحصان آخر أين يُريد أن يَهُرُش فيبدأ بعدها بهرش متبادل. ولحظ أحد أصدقائي لفت انتباهه إلى الموضوع أنه عندما يفرك عنق حصانه يرسل الحيوان عنقه، ويكتشف عن أسنانه، ويحرك فكيه وكأنه بعض برفق رقبة حصان آخر، لأنه لا يمكن البتة من عض رقبته ذاتها. وإذا ما تعرض الحصان لدغدة شديدة، كما يحصل عند تمسيط ظهره، تصبح رغبته في عض شيء ما في أوج قوتها بحيث يطفو أنسانه بعضها مع بعض ويصلصل وإن بشكل غير عنيف وهو بعض برفق سائسه. وفي الوقت نفسه وانطلاقاً من العادة يضغط أذنيه بعضهما إلى بعض وكأنه يحميهم من عض حصان آخر يشتريك معه في عراك.

عندما يشرع حصان بالحركة في رحلة يعمد إلى حركة ارتفاع محكومة بالعادة وذلك برفس الأرض بحافره. وعندما يكون بوضع الراحة والعلف وهو يتوق إلى عليقة الذرة يرفس بحافره الأرض أو القش من تحته. وبينفس الطريقة يتصرف اثنان من أحصنتي عندما يسمعان أو يشاهدان الذرة تُعطى لغير انهما. ولكن لدينا هنا ما يمكن أن نسميه «بالتعبير الحقيقي» إذ إنّ رفس الأرض بالحافر (التخليب) يعرف عموماً بأنه إشارة إلى التوق أو الرغبة في شيء.

تهيل الهررة التراب على برازها بنوعيه. وقد لاحظ جدي⁽¹⁷⁾ هرة تنشر رماداً فوق بقعة من ماء نقي سقطت على جانب الموقد، وهذا فعل مصدره العادة أو الغريزة تم تنفيذه بشكل زائف، وهو ليس مستمدأ من فعل سابق أو من الرائحة وإنما من خلال الرؤية بالعين.

من المعروف أن الهررة لا يعجبها أن تُبلل أقدامها، ربما لأنها قطنت في السابق أرض مصر الجافة. وهي تهزر أقدامها بعنف لتجف عندما تبتل. وعندما سكبت ابتي بعض الماء من قدر قرب رأس هرة هزت الأخيرة أقدامها بالطريقة المعتادة وهنا صارت لدينا حركة محكومة بالعادة يتم تنفيذها بشكل مخادع من خلال الصوت المرافق بدل أن يكون المحرك هو الإحساس باللمس.

تدفع الهريرات الصغيرة، والجراء، وصغر الخنازير، وعدد كبير آخر من الحيوانات الفتية بأطرافها الأمامية بشكل متداول ضرورة أمهاطها لدر الحليب بصورة حرة، أو لجعله ينساب. وشائع هو الآن

Darwin, *Zoonomia, or, the Laws of Organic Life*, vol. I, p. 160, I Find (17) that the Fact of Cats Protruding their Feet when Pleased is Also Noticed (p. 151) in this Work.

مع صغار الهررة من النسل الفارسي، وليس نادراً أيضاً مع كهولها (يعتقد بعض الطبيعين أن هذا النسل بالذات قد انفرض)، أن تضرب برفق وتتالي بقوام أطرافها على شال دافئ أو خرقه ناعمة تضطجع مرتاحه عليها، مباعدة بين أصابعها وقد أبرزت مخالبها قليلاً، بنفس الطريقة تماماً عندما ترسع من أنها.

وتقوم بالحركة ذاتها بوضوح وهي تأخذ جزءاً من الشال لتمضه في فمها. تحصل هذه الحركة الشائقة بوجود سطح ناعم ودافئ فقط إلا أنني رأيت هرآ هرماً يضرب بأقدامه الهواء بنفس الطريقة لدى شعوره بالانبساط عند هرش ظهره. وبذلك أصبحت هذه الحركة تبييناً عن الأحساس المُسّرة تقريباً.

طالما أثير فعل المص، ويوسعني أن أضيف أن هذه الحركة المعقدة بالإضافة إلى الامتداد المتبادل للأطراف الأمامية، هي أفعال انعكاسية، لأنها تجري (تحصل) إذا ما وضع أصبع عَمَّس باللحمي في فم جرو تم استئصال الجزء الأمامي من دماغه⁽¹⁸⁾. وقد نُصِّ عليه في فرنسا مؤخراً، إن فعل المص يُخْفَرْ خلال حاسة الشم فقط. وبذلك، إن دمرت أعصاب الشم في جرو، لا يمتص مطلقاً. وفي سلوك مشابه يظهر أن قدرة فرج الدجاج العجيبة في التقاط حبات الغذاء بعد بضع ساعات فقط من فقسها، تبدأ في العمل خلال حاسة السمع. لذلك فالأفراخ التي تُفَقَّس باعتماد الحرارة الصناعية تصدر ضجيجاً بأظافر أصابعها على لوح تقليداً للدجاجة الأم التي علمتها في البدء أن تنقر على لحومها⁽¹⁹⁾.

William Benjamin Carpenter, *Principles of Comparative Physiology* ([n. (18) p.]: [n. pb.], 1854), p. 690, and Müller, *Elements of Physiology*, vol. 2, p. 936.
Mowbray on: *Poultry*, 6th edit, 1830, p. 54.

(19)

سأورد حالة أخرى واحدة حول الحركة غير الهدافة والمرتبطة بالعادة، هي حالة الشيلدراك (Tadorna) (نوع من البط البري) الذي يقتات من الرمل الذي ينحسر عنه الماء ليكشف عن دودة طرحتها الموج. يبدأ الطائر بالتربت على الأرض بقدميه وكأنه يرقص حول الثقب ما يجعل الدودة تبرز إلى السطح. ويقول السيد سانت جون (St. John) إنه عندما تطلب طيور الشيلدراك المهجنة لديه طعاماً فإنها تربت على الأرض بطريقة سريعة وينفاد صبر⁽²⁰⁾. ولهذا السبب قد نعتبر أن هذه الحركة هي تعبير عن الجوع لدى هذا الطائر.

وأخبرني السيد بارتليت أن طيور الفلامنجو والكاف (Rhinochetus Jubatus) عند طلبها للغذاء تضرب الأرض بأقدامها بالطريقة الغريبة نفسها. وهكذا عندما تصطاد طيور Kingfishers سمكة فهي تضربها دائماً حتى تقتلها. وفي حدائق الحيوان تضرب هذه الطيور اللحوم الطازجة التي ترمي إليها كغذاء أحياناً، قبل أن تزدردها.

لقد بينا الآن، كما أعتقد، وبصورة كافية، حقيقة مبدئاناً الأول الذي ينص على أن أي إحساس، أو رغبة، أو مقت... إلخ، قادت خلال تعاقب أجيال عديدة إلى حركات إرادية معينة يصبح فيها الميل لأداء حركات مشابهة واقعاً بالتأكيد، مهما كانت هذه الأحسان أو شبهاها أو قريناها. وما نتج عنها من حركات، ليست بذات فائدة في أقل تقدير. وإن هذه الحركات المرتبطة بالعادة هي في الأغلب أو على العموم موروثة، وبذلك تختلف قليلاً عن الأفعال الانعكاسية.

See the Account Given by this Excellent Observer in: Charles William (20) George Saint John, *Short Sketches of the Wild Sports and Natural History of the Highlands* (London: [n. pb.], 1846), p. 142.

عندما نعتبر التعبيرات الخاصة للإنسان فإن الجزء الأخير من مبدأنا الأول كما أعطي في مستهل هذا الفصل يبدو متماسكاً بشكل جيد وخاصة في ما يتعلق بالحركات المتصلة من خلال العادة بحالات ذهنية خاصة والتي تُعوق جزئياً بالإرادة، فالعضلات غير الإرادية تماماً وتلك التي تكون في الأقل تحت سيطرة منفصلة عن الإرادة هي عرضة للبقاء فاعلة وذات فاعلية عالية التعبير عادة. وعلى النقيض، عندما تضعف الإرادة وقتياً أو بصورة دائمة تفشل العضلات الإرادية قبل الإرادة في مهمتها.

وهذه حقيقة باتت شائعة لعلماء الأمراض كالسيد تشارلز بيل الذي يقول⁽²¹⁾ إنه عندما ينبع الوهن من مشاعر دماغية فإن التأثير يبلغ منتهاه على هذه العضلات التي تكون في حالتها الطبيعية تحت تأثير الإرادة غالباً. وسنطرح في فصولنا القادمة اقتراح آخر يتضمنه مبدأنا الأول ألا وهو: أن فحص حركة مرتبطة بالعادة تحتاج أحياناً إلى حركة أخرى خفيفة، كوسيلة في التعبير.

الفصل الثاني

مبادئ عامة في التعبير — تابع

مبادئ الأطروحة المضادة (النقيض) - أمثلة الكلب والقطة - أصل المبدأ - علامات تقليدية - لم ينشأ مبدأ (النقيض) من الفعل المعاكس الذي ينجز بوعي تحت تأثير حواجز أو مؤثرات معاكسة.

سنتطرق الآن إلى المبدأ الثاني وهو الأطروحة المضادة (النقيض). تقود بعض الحالات الذهنية، كما عرضنا في الفصل السابق، إلى حركات معينة متصلة بالعادة والتي كانت في البدء أو لا تزال ذات فائدة أو غرض معين. وسنرى أيضاً أنه عندما تُحفز حالة ذهنية مخالفة بشكل مباشر ميل قوي وغير إرادي لأداء حركات ذات طبيعة معاكسة و مباشرة، فإنها لا تكون بذات فائدة البتة. وسوف تُعطى عدد من الأمثلة الدامغة لمبدأ الأطروحة المضادة (النقيض) عندما نعالج التعبير الخاص لدى الإنسان. وفي هذه الحالات سيصبح بمقدورنا بشكل خاص دحض الإيماءات التقليدية أو الاصطناعية وكذلك التعبيرات ذات الطبيعة الفطرية أو غيرها التي تستحق وحدها أن تصنف كتعبيرات حقيقة، وسأبقى في الفصل الحالي محدوداً نفسياً بأمثلة من الحيوانات الواطئة.

عندما يقترب كلب من كلب غريب وهو بحالة من الشراسة أو

العدائية فإنه يخطو باتجاهه منتصبًا ومتصلبًا ورأسه مرفوع قليلاً (أو ليس بالمنخفض كثيراً)، وذيله مرتفع ومنتصب بصلابة وقد استنفر شعر رقبته وظهره، وأذناه متصلبتان كشوكتين ومتوجهتان إلى الأمام، وعيناه جاحظتان وثابتتان (الشكل 5، ص 415 والشكل 7، ص 416). وهذه الفاعليات كما سيتم شرحه لاحقاً تنبع من نية الكلب مهاجمة عدوه. وبذلك تكون حركته إلى حد كبير مفهومة.

وحينما يستعد ليهاجم بشكل شرس على عدوه، يكشر عن أنيابه ويطوي أذنيه إلى الخلف مقربهما من بعضهما، ولسنا هنا معنيين تماماً بأفعاله الأخيرة هذه وإنما دعنا نفترض أن هذا الكلب اكتشف فجأة أن الذي يهاجمه ليس رجلاً غريباً وإنما هو سيده. وعندما سنلاحظ أنه بدأ أن يتقدم منتصبًا إلى الأمام يغوص في جسمه، بل وحتى تراه يربض أو يجثم وهو يتعرج أو يتلوى في حركته. وبدل أن يتتصب ذنبه مرتفعاً ينخفض مهترأً من جهة إلى أخرى ويصبح شعره أملس بشكل تلقائي، وتنسحب أذناه إلى الخلف ولكن ليس قريباً من الرأس، وتتدلى شفتاه بارتخاء. ومع انسحاب أذنيه تصبح أجنفاته متطاولة، ولا تعود عيناه مستديرتين ومتلقيتين (الشكل 6، ص 416). ومما يتوجب إضافته أن الحيوان في هذا الوقت يكون في حالة مستشاراة من الفرح والرضا وأن قوته العصبية تتولد باستفاضة، وتقود إلى فعل من نوع معين وطبيعي وهو حالة التعبير عن عاطفة التعلق. وهي من دون شك ذات فائدة مباشرة للحيوان. وهي أيضاً قابلة للتفسير، كما أراها، فقط من ناحية كونها في تضاد تام أو نقىض للسلوك أو الحركات التي تفترض لأسباب واضحة أن الكلب يهم بالهاجمة، وهي بالتبيّنة تعبير عن الغضب. إنني التمس القارئ أن ينظر إلى الرسوم الأربع (الشكل 5، ص 415 والأشكال 6، 7، 8، ص 416) لكي يتذكر بإمعان هيئة الكلب وهو تحت هاتين الحالتين

الذهنيتين. من ناحية أخرى من الصعب تمثيل مشاعر الكلب وهو يتمسح بسيده محركاً ذنبه جيئةً وذهاباً، إذ إنَّ جوهر التعبير هنا يكمن في الحركات المستمرة والمتحيرة بشكل سريع.

ولننتقل الآن إلى الهر، فعندما يتهدد هذا الحيوان بكلب، يقوس ظهره بطريقة غريبة، فيتصب شعره ويفغر فاه ويقصق. ولستنا هنا معنيين بسلوكه المعروف هذا، وإن ما يعنيها هو تعبير الرعب المقاوم بالغضب أو الغيظ. وهذا التعبير لا يلاحظ دوماً، إلا أنه يظهر عندما يقاتل هران، وقد رأيت هذا التعبير واضحاً عندما تخافن صبي مع قط شرس، فالتعبير كان أشبه بنمر متزعج وهو يهدى عندما يقترب أحد من غذائه، فيتوجب على الجميع أن ينسحبوا من طريقه. يبدأ الحيوان بالجثو وجسمه ممتد ذيله، أما بكماله أو طرفه الأخير فقط، يتلوى من جانب إلى آخر، وشعره غير متتصب البة. إلى هذا الحد يقارب كلاً من السلوك والحركات سلوك وحركات الحيوان عندما يهم بالهجوم على فريسته، وكذلك عندما يشعر بالشراسة والعنف، من دون شك. وعندما يستعد للقتال، تنطوي أذناه إلى الخلف ويفتح فمه جزئياً مبرزاً أستانه وتتقدم قدماه الأماميتان وقد امتدت مخالبه (الشكل 9 و10، ص 417) وغالباً ما يهدى بدمدة قوية. وتتابع هذه الحركات طبيعياً (كما سنوضحه لاحقاً) في سلوك القط عندما يهم بمهاجمة عدوه.

لننظر الآن إلى هر وهو في حالة ذهنية معاكسة، أي عندما يكون محباً ورقيتاً وهو يتمسح بسيده ولنسجل كيف يعكس سلوكه في كلّ مرة. يقف الهر الآن متتصباً وظهره مقوساً قليلاً، بحيث يبدو شعره خشنًا نوعاً ما ولكن ليس مشوكاً. وبدل أن يتمتد ذيله وهو يتلوى من جهة إلى أخرى يبقى ثابتاً ومرفوعاً بشكل عمودي، أذناه متتصبتان ومستدقتان، وعيناه مغمضتان. وبدل أن يهدى أو يدمدم

يظهر الهر وهو يخر خر عندما يتمسح بسيده. ولنلاحظ كذلك كيف أن العملية تبدو برمتها مختلفة عندما يجشو ذلك الكلب متلوياً وقد انخفض ذيله ملوباً، وأذناه منخفضتان وهو يتمسح بسيده. ويمكن تفسير هذا التباين في سلوك وحركات هذين الحيوانين الضاريين (من أكلة اللحوم) وهما تحت تأثير حالتين ذهنيتين متشابهتين (أي حالي الرضا والحنو). وكما يبدو لي من ناحية مبدأ النقيض (الأطروحة المضادة) التام لما افترضته طبيعياً عندما يشعر هذان الحيوانان بالشراسة ويتهيآن إما للعراك أو للافتراس.

وفي حالي الكلب والهر هنالك أسباب كثيرة تدعوا إلى الاعتقاد أن إيماءات العدائية والود هي فطرية أو متوارثة، وذلك لأنها تبدو متشابهة تماماً في سلالات لأنواع مختلفة وفي كل الأفراد الذين يعودون إلى نفس السلالة أو الأصل، شباباً كانوا أو كهولاً.

وسأعطي كذلك مثالاً آخر للتعبير النقيض (الأطروحة المضادة) فقد اقتنيت في ما مضى كلباً كبيراً يشعر بالارتياح، عند اقتياده للمشي كغيره من الكلاب. وكان الكلب يبدي سعادة وهو يجتازني خليباً بخطوات واسعة ورأسه شديد الارتفاع وأذناه منتصبة باعتدال، وذيله طافياً ولكن ليس بصلابة. وليس بعيداً من البيت كان هناك ممși متفرعاً إلى اليمين يقود إلى ظلة زجاجية كنت أتفقد فيها نباتات تجاريبي. لقد كانت هذه الظلة مصدر إحباط شديد للكلب لأنه لم يكن متيناً إلى أين سأستمر في المشي، وكان يتتابعه تغيير كامل في التعبير بشكل تلقائي ومضحك بمجرد أن ينحرف جسمياً باتجاه ذلك الممشي، (وقد كنت أتفقد ذلك النوع من التجربة). وكان منظره وهو مكتتب معروفاً لدى أعضاء العائلة، حتى سموه «بوجه الظلة الزجاجية». ويستمر ذلك الكلب بخفض رأسه وتجميد حركة جسمه فيبدو وكأنه غارقاً في لجة، وتنخفض أذناه وذيله إلى الأسفل فجأة

ويثبت الذيل فلا يهتز. ومع انخفاض الأذنين والشفاه يصبح للعينين مظهراً مختلفاً كثيراً، وكان يعجبني أن تظهر عيناه أقل بريقاً، حالته حالة اكتئاب يائس ومثير للشفقة، وقد كان فعلاً، كما قلت مضحكاً حيث إنَّ السبب لهذه الحركات تافهاً تماماً. وكانت كل تفاصيل سلوكه معاكسة لمظهره المبت Hwy وال مليء بالزهو في آن. ولا يمكن تفسير ذلك، كما يبدو لي، بأي طريقة أخرى إلا من خلال مبدأ النقيض (الأطروحة المضادة).

وإذا لم يكن التعبير تلقائياً إلى هذا الحد، لكونه أليق بذلك على عاهل التخاذل الذي يؤثر على الجهاز العصبي والدورة الدموية، كما في الإنسان، ويؤثر في النهاية على وثير الهيكل العضلي بكامله. وهذا قد يكون بحد ذاته جزءاً من السبب.

وسنأخذ الآن بعين الاعتبار كيف نشأ مبدأ النقيض في التعبير، في الحيوانات الاجتماعية تكون قوة التواصل بين أعضاء الجماعة الواحدة والأنواع الأخرى، وبين الجنسين بالإضافة إلى العلاقة بين الشباب والشيخ ذات أهمية كبيرة جداً لهم. ويتأثر ذلك عموماً بواسطة الصوت. ولكنه من المؤكد أن الإيماءات والتعبيرات إلى حد ما متبادلة في الوضوح والفهم، فالإنسان لا يستخدم البكاء عند العجز عن الإفصاح، أو الإيماءات والتغييرات الحركية فقط وإنما اخترع لغة مجمجمة، إن صحت استخدام الكلمة اخترع، مشفوعة بخطوات لا تُعد ولا تُحصى يقوم بها وهو نصف واع.

وكل من راقب القرود سوف لا يشك بأن بعضها يفهم إيماءات وحركات بعضها الآخر وهي إلى حد بعيد، كما يجزم رنجر⁽¹⁾ (Rengger) حركات وإيماءات بشرية. عندما يهرب حيواناً لمهاجمة

Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay* (1)
(Basel: [n. pb.], 1830), p. 55.

آخر، أو عندما يخاف منه، فإنه يجعل نفسه مخيفاً وذلك بإيقاف شعره منتصباً ما يزيد من سعة جسمه، وبابراز أسنانه أو التلويع بقرونه مهدداً، أو بهدر أو دمدمة صوت مرعب.

عندما تصبح قوة التواصل ذات فائدة جمّة لحيوانات متعددة، لا تعود هنالك أفضليّة لافتراض غير محتمل بأن الإيماءات المعبّرة عن الطبيعة المعاكسة لتلك المشاعر والتي تم التعبير عنها فعلاً، أن تطبق إرادياً بتأثير الحالة المعاكسة لتلك المشاعر.

وحقيقة أن تلك الإيماءات فطرية في طبيعتها سوف لا توفر أرضية للاعتقاد بأنها كانت مقصودة في البداية، فإنها لو كانت قد مورست خلال أجيال متعددة، لأصبحت في النهاية متوارثة. ومن ناحية أخرى سيكون الأمر أكثر من مشكوك فيه، كما سنلاحظ فوراً ما إذا كان أي من الحالات التي وردت في دراستنا الحالية لمبدأ التقىض قد نشأ منها.

ومع الإشارات التقليدية غير الفطرية، كذلك المستخدمة من قبل الصُّم والبُكم وكذلك من قبل المتتوحشين، فإن مبدأ التقىض أو الأطروحة المضادة كان قد طبق ولو في جزء منه.

اعتقد الرهبان - أنه من الخطيئة أن يتكلموا، وحيث إنه لم يكن بمقدورهم تجنب القيام ببعض التواصل، فقد اخترعوا لغة إيماءات يستخدم فيها مبدأ التعاكس إلى حد ما⁽²⁾، وكتب الدكتور سكوت من معهد إكسترا للصُّم والبُكم لي، «بأن» التعاكس «يُسْتَعْمَل بشكل كبير في تعليم الصُّم والبُكم ممن يتفاعلون معه بشكل حيوى أو

Mr. Tylor Gives an Account of the Cistercian Gesture-Language in his: (2)

Edward Burnett Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, Second Edition (London: J. Murray, 1870), p. 40, and Makes some Remarks on the Principle of Opposition in Gestures.

مرح» ومع ذلك كنت مندهشاً كيف أن حالات قليلة وغير منتظمة يمكن أن تقدم دليلاً على ذلك. وهذا يعتمد جزئياً على كافة الإشارات ذات المنشأ الطبيعي، وجزئياً على ممارسة الصُّم والبُكم وكذلك المتواхشين لكي يجترحوا أكبر عدد ممكن من الإشارات من أجل سرعة الأداء. وقد يصبح المصدر أو المنشأ مشكوكاً فيه أو مفقوداً تماماً كما هو الحال بالنسبة إلى اللغة المفصح عنها حينها⁽³⁾.

يبدو أن معظم الإشارات التي يخالف بعضها بعضًا تمتلك منشأً معنويًا لكلا الجانبين (المؤشر والمشار إليه). ويبدو أيضًا أن هذا الأمر يتوافق مع الإشارات التي يستخدمها الصُّم والبُكم للتعبير عن الضوء والظلمة، والقوة والضعف، وهكذا. وفي فصل قادم، سأسعى إلى توضيح أن الإيماءات المتعاكسة للتعبير عن القبول والرفض، كهزِ الرأس عمودياً في القبول وأفقياً عند الرفض، لها بدايات طبيعية. كما أن تلويح اليد التي يستخدمها بعض «الوحوش» للتعبير عن حالة رفض أو سلبية، يمنة ويسرة، ربما كانت اخترعت تقليداً لحركة الرأس. ولكن من المشكوك فيه أن تكون الحركة المعاكسة لتلويح اليد (تحريكها بخط مستقيم ابتداءً من الوجه)، والمستخدمة للتأكيد أو الإيجاب، قد نشأت خلال مبدأ النقيض (الأطروحة المضادة).

See on this Subject Dr. W. R. Scott's Interesting Work: W. R. Scott, (3)

The Deaf and Dumb, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 12, He says, «This Contracting of Natural Gestures into Much Shorter Gestures than the Natural Expression Requires, is Very Common Amongst the Deaf and Dumb. This Contracted Gesture is Frequently so Shortened as Nearly to Lose all Semblance of the Natural One, but to the Deaf and Dumb who Use it, it Still Has the Force of the Original Expression.»

والآن إذا رجعنا إلى الإيماءات الفطرية والشائعة لكافة أفراد النوع الواحد، والتي تنطوي تحت عنوان الأطروحة المضادة الحالي، فإنه من المشكوك فيه تماماً أن يكون أي منها قد اخترع عن قصد في البداية، وأن يطبق أو يعمل به تحت تأثير الوعي. بالنسبة إلى النوع البشري فإن المثال الأفضل للإيماءات التي تعاكس بقية الحركات بشكل مباشر، والتي تفترض طبيعياً بأنها ترتبط بالحالة المعاكسة للإطار الذهني، هي حالة هــ الكتفين، والمعبرة عن حالة القصور أو الأسف - شيء لا يمكن فعله أو تجنبه. وتستخدم الإيماءة أحياناً إرادياً وتحت تأثير الوعي إلا أنه من غير المحتمل قطعاً بأنها كانت اخترعت عن قصد في البداية، ثم ثبتت بالعادة وذلك لأنها لا تمارس لدى صغار الأطفال في الحالات الذهنية المذكورة أعلاه حسب وإنما تكون الحركة مرافقة لحركات لا إرادية مختلفة لا ينتبه إليها شخص واحد من ألف ما لم يكن قد تعرض للموضوع بشكل خاص.

عندما يقترب كلبان غريبان من بعضهما قد يجدا أنه من المفيد أن يُظهرا عن طريق الحركات بعض الألفة وعدم الرغبة في العراك. وعندما يلعب جروان مع بعضهما وهما يهران ويعضان وجه وأرجل بعضهما من الواضح بأنهما يدركان إيماءات سلوك بعضهما ببعضاً، فهناك، كما يبدو في الحقيقة، درجة من المعرفة الغريزية لدى الجراء وصغار الهررة بأن لا يستخدموا أسنانهم الحادة الصغيرة أو مخالبهم بحرية أكثر مما ينبغي في أثناء هذا اللعب، وإن كان ذلك يحصل أحياناً وتكون النتيجة زعيقاً وصراخاً، إلا فإنهم يمكن أن يؤذوا عيون بعضهم كما يحصل غالباً.

وعندما بعض كلبي «التريار» يدي في أثناء اللعب فإنه غالباً ما يدمدم في نفس الوقت وعندما يقسوا أحياناً في عضته، فأقول له:

برفق، برفق ويستمر في العض، ولكنه يجربني بعدة هزات من ذيله وكأنه يقول: «لا بأس فالامر لا يعود عن كونه مزاحاً». ومع أن الكلاب تعيّر وتأمل أن تعبّر لكلاب أخرى، وكذلك للإنسان، بأنها في حالة ذهنية مسالمة وودودة، وأنه لمن العجيب أنها لم تفكّر بشكل متعمد بأن تنسحب إلى الخلف وتهدل آذانها، بل على العكس هي تقيهما متتصبتين، ولا ترخي ذيولها وتهزها، وإنما تقيها متتصبة وصلبة وهكذا. وذلك، لأنها تعرف بأن هذه الحركات مضادة تماماً لتلك التي تؤدي تحت تأثير ذهنية معادية أو مخالفة.

ومرة أخرى، عندما تشعر هرة، أو حتى فرد من أوائل أسلاف نوعها، بالحنو والدعة فإنها تقوس ظهرها في البداية، وترفع ذيلها شاقولاً إلى الأعلى، وتدبب أذنيها، فهل يُعقل أن هذا الحيوان يرغب بوعي منه أن يُظهر بأن حالته الذهنية هذه هي العكس تماماً، عما يكون عليه عندما يصبح جاهزاً لل العراق أو للإجهاز على فريسة، فهو عندها يُظهر حالة من الخوف والتتصاغر (إيداء التذلل) فيحرك ذيله من جهة لأخرى ويخفض أذنيه. وأقل من هذا فإن كلبي سرعان ما يتحول إلى مظهره الطوعي المكتتب والخائر الهمة، وهو المظهر المعاكس تماماً لسلوكه اللودود والمبهج. وأنا لا أفترض بأنه يعرف جازماً بأنني مُلِمٌ بتعبيره، وبأنه يستطيع أن يستميل قلبي أو يستعطفني لكي أتخلى عن زيارة الظللة الزجاجية.

من أجل تطوير الحركات التي تكلّمنا عنها تحت عنوان حديثنا الحالي، فهناك مبدأ آخر منفصل عن الإرادة والوعي يتوجّب اعتباره. وهذا المبدأ يعني بأن كل حركة نؤديها بشكل إرادى أو طوعي خلال حياتنا تتطلب فاعلية عضلات معينة. وعندما تؤدي حركة معاكسة بشكل مباشر تأخذ مجموعة معاكسة من العضلات دورها في ذلك، بحكم العادة. كما في حالة الالتفات إلى اليمين

وإلى اليسار، وفي رفع أو سحب شيء ما باتجاهنا، وفي رفع أو خفض ثقل ما، وتكون دوافعنا والحركات المرافقه لها بدرجة من القوة بحيث إذا أردنا تحريك شيء ما باتجاه معين فاننا لا نقوى على مقاومة تحريك أجسامنا في ذلك الاتجاه. حتى وإن كنا نعرف بأن ذلك لا تأثير له أو فائدة. ولقد عرض توضيح جيد لهذه الحقيقة في مقدمة الكتاب، وأعني بها الحركات المشوهه التي تظهر على لاعب بليارد شاب، متخصص وهو يراقب حركة الكرة التي لعبها. كذلك عندما يخبر رجل أو طفل أحدهم وهو في حالة اهتمام عاطفي وبصوت مرتفع بأن يغادر أو يتبعه، فإنه يحرك ذراعه وكأنه يدفعه بعيداً حتى وإن كان الشخص الآخر جالساً بالقرب منه وليس هناك حاجة للبتة إلى التعبير بواسطة الإيماءات عن قصده.

من ناحية أخرى، إذا كنا نرغب في أن يقترب منا أحدهم بشدة، فإننا نتحرك وكأننا نسحبه باتجاهنا، وكذلك الأمر في حالات أخرى.

وحيث إن أداء الحركات الاعتيادية من النوع المعاكس، وتحت حواجز معاكسة للإرادة، قد أصبحت هي الأخرى عادات فينا وكذلك في الحيوانات الأقل رقياً. عليه، عندما تقترب بشدة أفعال من أحد الأنواع مع أي إحساس أو عاطفة فإنه من الطبيعي أن ذلك الفعل والنوع المضاد حتى وإن كان ليس بذات فائدة، يؤدي طوعياً خالل العادة والاتحاد، وتحت تأثير الأحاسيس والمشاعر المعاكسة والمباشرة.

وعلى أساس هذا المبدأ وحده، فإني أفهم كيف نشأت الإيماءات والتعابير الواردة تحت عنوان الأطروحة المضادة الحالي، فإذا كانت هذه الإيماءات والتعابير ذات فائدة للإنسان أو لأي حيوان آخر لمنفعة البكاء الأعمجمي غير المفصح عن معناه، أو اللغة

البكماء، فإنها تطبق بشكل طوعي وتصبح العادة معصدة وقوية. ولكن إن كانت ليست بذات فائدة كوسيلة للتواصل فإن الميل لأداء حركات معاكسة تحت تأثير أحاسيس أو مشاعر مناهضة ستتصبح، إذا ما حكمنا عليها من خلال المحاكاة، وراثية خلال ممارسة طويلة. وعندها، سوف لن يكون هنالك شك أن عدة حركات معبرة وفقاً لمبدأ الأطروحة المضادة قد اكتسبت بالوراثة.

الفصل الثالث

مبادئ عامة في التعبير – خاتمة

مبدأ الفعل المباشر للجهاز العصبي المستثار على الجسم، مستقلاً عن الإرادة وكجزء من العادة، تغير اللون في الشعر - ارتجاف العضلات - الإفرازات المتغيرة - التعرق.

التعبير عن الألم المبرح - في الهيجان العصبي ، وفي الفرح ، والخوف - مفارقة بين المشاعر التي تسبب حركات تعبيرية أو لا تسبب - حالات الاستثاره والاكتاب الفعلية - ملخص .

واليآن وصلنا إلى المبدأ الثالث ، وبعبارة أخرى ، الفعاليات الخاصة التي ندركها كوسيلة تعبير عن حالة ذهنية معينة ، وهي تتجه مباشرة إلى وضعية الجهاز العصبي وتكون مستقلة عن الإرادة والعادة إلى حدّ كبير ، فعندما يستثار مركز حسي يتولد فيض من قوة عصبية تنقل باتجاهات معينة وفقاً لارتباط الخلايا العصبية بعضها بعض . وبالنسبة إلى العضلات وفقاً إلى طبيعة الحركات التي تمرنت عليها تلك العضلات بحكم العادة .

بالطبع إن أي حركة تقوم بها يتم تحديدها من قبل الجهاز العصبي . إلا أن ، الفعاليات تجري بتأثير الإرادة أو خلال العادة ، أو مبدأ الأطروحة المضادة التي لم يحسب لها حساب في هذا الفصل .

إن موضوعنا الحالى غامض جداً ولكن لأهميته يتوجب مناقشته بشيء من الإسهاب وينصح على الدوام أن نعي بوضوح جهلنا فيه.

إن الحالة الأكثر إثارة، برغم ندرتها وشذوذها، والتي تضيف إلى الفعل المباشر للجهاز العصبي على الجسم، عندما يكون شديد الاستثناء، تمثل بفقدان لون الشعر بعد التعرض للرعب الشديد، أو الحزن العميق. وقد سجلت حالة حقيقة لرجل جلب لينفذ به حكم الإعدام في الهند. لقد كان التغير في لون شعره سريعاً حتى أنه بدا واضحاً للعيان.

والحالة الأخرى هي ارتجاف العضلات التي تشيع في الإنسان ومعظم الحيوانات الأقل رقياً⁽¹⁾. والارتجاف لا يقدم أي خدمة بل غالباً ما يكون مؤذياً وليس ممكناً أن يكون قد اكتسب في البداية من

(1) انظر إلى الحالات الشائقة التي جمعها م. ج. بوشيه (M. G. Pouchet) في مجلة: *Revue des deux mondes* (1 Janvier 1872), p. 79,

وفيها حالة عرضت قبل عدة سنوات على (British Association at Belfast)، كان الصبي يرتعف من الغبطة، لدرجة أنه لم يكن قادرًا لوقت أن يعيد تلقيمه ببندينته. ولقد سمعت بحالة مشابهة بطلها متواحش أسترالي أعتبرت له بندقية. كذلك فإن الموسيقى العذبة التي تثير مشاعر مهمة تسبب رعشة تسرى في ظهور بعض الأشخاص.

ويبدو أن هنالك قليلاً من العوامل المشتركة بين الأسباب الفيزيائية والمشاعرية المؤدية للارتعاش أو الارتياج. وقد أعلماني السير ج. باجييه (Sir J. Paget) الذي أدين له بعدد من الأقوال الواردة أعلاه، بأن الموضوع غامض، طالما أن الهيجان العصبي الشديد يسبب الارتعاش، بفترة طويلة قبل حصول الإجهاد، وإن الخبر العظيم يرافقه أحياناً ارتعاش، فيبدو أن الاستثناء الشديدة للجهاز العصبي تتدخل في سريان القوة العصبية وهي في طريقها إلى العضلات.

Müller Remarks in: Johannes Peter Müller, *Elements of Physiology*, Translated from the German, with Notes, by William Baby, vol. 2, p. 934, that when the Feelings are Very Intense, «all the Spinal Nerves Become Affected to the Extent of Imperfect Paralysis, or the Excitement of Trembling of the Whole Body.»

خلال الإرادة قبل أن يتحول إلى عادة مقتنة بنوع من المشاعر. لقد أكدت لي سلطة مهمة وذات علاقة بأن الأطفال الصغار لا يرتجفون وإنما يدخلون في نوبة تشنجية تحت ظروف تسبب ارتجافاً متزايداً لدى البالغين. ويُستَحثُّ الارتجاف في الأفراد إلى درجات مختلفة، ولأسباب أكثر اختلافاً منها: التعرض للبرد، وقبل نوبة الحمى، على الرغم من أن درجة حرارة الجسم حينئذ تكون فوق المعدل، وكذلك في حالات تسمم الدم، ونوبة الهذيان الارتعاشي وفي حالة فشل القدرة العام في العمر المتقدم، وعند الإجهاد الشديد، وموقعاً لدى التعرض إلى إصابات شديدة كالحرق، وفي حالات خاصة لدى زرق ميل أو إبرة في الجسم. ومن بين كافة المشاعر ينفرد الخوف كعامل أساس كما يفعل أحياناً الغضب الشديد والمرح.

إن الطريقة التي يتم فيها الإفراز في القناة الهضمية وفي عدد معينة كالكبد والكليتين أو الغدد اللبانية، تتأثر بالعواطف القوية. وهذه حالة ممتازة أخرى عن الفعل المباشر للحواس على الأعضاء بعيداً عن الإرادة أو أي عادة مرتبطة بفائدة.

وهناك اختلاف كبير بين الأفراد المختلفين في الجزء المتأثر وكذلك في درجة تأثيرهم، فالقلب الذي يستمر في الخفقان من دون انقطاع ليلاً ونهاراً بطريقة عجيبة، يكون شديد الحساسية للمؤثرات أو الحواجز الخارجية.

وقد أظهر عالم الفيزياء العظيم كلود برنارد⁽²⁾، كيف أن أقل استثارة لعصب حساس يؤثر على القلب حتى وإن كان ذلك العصب

Claude Bernard, *Leçons sur les propriétés des tissus vivants* (Paris: [s. n.], (2) 1866), pp. 457 - 466.

قد مُسّ برفق بحيث لا يسبب أي ألم محتمل للحيوان تحت التجربة. لذلك عندما يكون العقل قد استثير بشدة توقع أن ذلك سيؤثر تلقائياً وبصورة مباشرة على القلب. ويؤكد كلود برنارد بصورة متكررة، وهذا يستحق انتباهاً خاصاً، أنه عندما يتأثر القلب يتأثر الدماغ وتتفاعل حالة الدماغ أيضاً من خلال العصب الرئوي - المعدني مع القلب. لذلك فإن الكثير من الأفعال المتبادلة بين هذين العضوين الأكثر أهمية في الجسم يحصل تحت وطأة الانفعال.

يؤثر نظام الأعصاب المحركة للأوعية (Vaso-Motor System) الذي يعمل على توسيع وتضيق الشرايين الصغيرة، بصورة مباشرة على المنظومة الحسية. لذا، تتورد وجنتا الشخص عند شعوره بالخجل أو العار. ولكن في هذه الحالة الأخيرة يمكن تفسير انتقال القوة العصبية المسيطر عليها إلى أوعية الوجه الدموية، وإن جزئياً من خلال العادة. وسيكون بمقدورنا أيضاً إلقاء بعض الضوء، وإن كان باهتاً، على حالة انتصاب الشعر غير الإرادى تحت تأثير مشاعر الرعب والهيجان العصبي. إن إفراز الدموع يعتمد بما لا يقبل الشك، على طريقة ارتباط بعض خلايا الأعصاب ببعضها، وهنا يمكننا مرة أخرى أن نتتبع بعض الخطوات التي بمحاجها يصبح تدفق القوة العصبية خلال القنوات المطلوبة محكماً بالعادة وتحت تأثير مشاعر معينة.

ولعل الذكر الموجز للإشارات الصادرة عن الأحاسيس والمشاعر القوية سيوفر لنا خدمة جليلة ترينا، ولو بشيء من غموض، الطريقة الغامضة التي يسلكها الفعل المباشر للجهاز العصبي المستشار، وكيف أنه متحد مع مبدأ العادة المتواقة مع الحركات النافعة أو المفيدة.

عندما تعاني الحيوانات من الألم فإنها عموماً تتلوى ويملاً قسماتها الرعب. وتلك الحيوانات التي تستخدم الصوت عادة تزرع

بصراخات نفاذة أو تشن. وستنفر حينئذ كافة عضلات الجسم إلى فعل جسيم. وفي الإنسان قد يضغط على الفم ولا سيما الشفاه التي تنطوي أو تنسحب، وتنطبق أو تُصرّ الأسنان وكأنها تطحن بعضها. وهناك تعبير عن ذلك مفاده «صرّ على أسنانه» ألمًا. ولقد سمعت بوضوح بقرة تطحن أضراسها من ألم حاد سببه التهاب في أمعائها. وأن أثني وحيد القرن (الخرتيت) في حديقة الحيوان تتألم كثيراً لدى وضعها للمولود، فهي تترنح هنا وهناك أو تقلّب على جنبيها وتفتح فكيها وتغلقهما مقططفة أسنانها بعضها بعض⁽³⁾.

والإنسان بفعل الألم يفتح عينيه على مصراعيهما وكأنه في حالة دهشة مرعبة، أو يتقلص حاجبه بقوة ويغرق في لجة عرق تنساب قطراته أسفل وجهه. وتتأثر في ذلك دورته الدموية وتتنفسه إلى حد كبير. وفي أثناء ذلك تتفتح خياشيمه وترتجم أحياناً، وقد يتوقف التنفس حتى يركد الدم في وجهه المحتقن، فإذا كان التضور من الألم شديداً وطويلاً الأمد تتغير هذه العلامات جميعها ويعقبها انهيار تام مصحوب بإغماء، أو تشنج في الأعصاب.

ينقل العصب الحساس لدى ازعاجه بعض التأثير إلى الخلية العصبية، وتنقل هذه التأثير بدورها إلى الخلية العصبية المرادفة في الجانب المقابل من الجسم أولاً ثم إلى الأعلى وإلى الأسفل عبر النخاع الشوكي وإلى بقية الخلايا العصبية بشدة تختلف قوتها الحافظ. وبذلك سيتأثر الجهاز العصبي برمه في النهاية⁽⁴⁾. إن انتقال القوة

A. D. Bartlett, «Notes on the Birth of a Hippopotamus,» *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 255.

See, on this Subject: Bernard, *Leçons sur les propriétés des tissus vivants*, pp. 316, 337 et 358. Virchow Express Himself to Almost Exactly the Same Effect in his Essay: Rudolf Virchow, *Ueber das Rückenmark* ([n. p.]: [n. pb.], 1871), p. 28.

العصبية اللاإرادي هذا قد يصاحب الوعي. أما السبب الذي يدفع الخلية العصبية المتحسسة أو المترنجة إلى توليد قوة عصبية فهو غير معروف. ولكن هذا هو الاستنتاج الذي وصل إليه جميع علماء الفسلجة الكبار، مثل مولر، وفيرشاو (Virchow)، وبرنارد (Bernard) وغيرهم⁽⁵⁾. وبحسب ملاحظة السيد هيربرت سبنسر أنه قد تُستقبل القوة العصبية كحقيقة غير قابلة للتساؤل، وبأن الكمية المتاحة من القوة العصبية المتحررة قد تنتج فينا في أي لحظة وبطريقة غامضة حالة نسمتها «الشعور». وإن هذا الشعور يجب أن يبلور نفسه باتجاه معين، ويجب أن يُؤَلِّد إظهار أو إعلان مساواً لتلك القوة في مكان آخر، بحيث عندما يستhort الجهاز العصبي الشوكي وتتحرر القوة العصبية بفيس فإنها تُصرَف باشكال متعددة منها: التحسس الشديد، والتفكير الفعال، أو الحركة العنيفة، أو تزايد في فعالية أو نشاطية الغدد⁽⁶⁾.

وقد استرسل السيد سبنسر مضيفاً: إن إفاضة القوة العصبية غير الموجهة بحافز ستعلن عن ذاتها بانتهاج معظم الطرائق المحكومة بالعادة. وإذا لم تؤد هذه الطرائق الغرض ستستفيض القوة العصبية لاحقاً متهجحة طرائق أقل تأثيراً بالعادة. وبالتالي، فإن عضلات الوجه والتنفس، وهي الأكثر استخداماً، ستكون أول مبادر بالفعل، يتبعها عضلات الأطراف العليا، ثم السفلي، وأخيراً جميع عضلات الجسم⁽⁷⁾.

Müller, *Elements of Physiology*, vol. 2, p. 932, in Speaking of the Nerves, (5) says, «any Sudden Change of Condition of Whatever Kind Sets the Nervous Principle into Action.» See Virchow and Bernard on the Same Subject in Passages in the Two Words Referred to in my Last Foot-note.

Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., (6) Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), pp. 109 and 111.

Henry Holland, *Medical Notes and Reflections* (London: [n. pb.], 1839), (7) = p. 328, of that Curious State of Body Called the *Fidgets*, Remarks that it Seems

قد تكون المشاعر قوية جداً إلا أنها لا تمتلك الميل اللازم لتحفيز حركات من أي نوع، فإذا لم تقدر هذه المشاعر إلى فعل إرادي لكي تنتهي من مهمتها، وعندما تصبح الحركات مستشاراً، فإن طبيعتها ستتحدد إلى درجة كبيرة بتلك الحركات التي تنجذب إرادياً غالباً، ولغاية محددة تحت تأثير المشاعر نفسها. إن الألم الكبير يدفع الحيوانات جميعها، وعبر أجيال لا حصر لها، إلى القيام بجهود عنيفة ومختلفة للهرب من العامل المُسبب، حتى وإن كانت هذه الحيوانات متألمة لفقد طرف لها أو جزء آخر من جسمها.

و غالباً ما نلاحظ ميلاً إلى هز هذا الطرف، وكأنها بذلك تحاول التخلص من الألم، بفصل العضو المصاب وهو، كما هو واضح، أمر مستحيل، لذلك، فإن عادة بذل جهد بأقصى قوة يشمل كافة العضلات، هو أمر واجب عندما تحصل المعاناة الكبيرة من الألم. وما دامت عضلات الصدر وأعضاء الصوت تستخدم بحكم العادة، فستكون بشكل خاص معنية بالفعل. وعليه، يصدر منها زعيق عالٌ بشكل صرخات أو نداء خشن. ولهذه الصرخات محاسن أيضاً فإنها تؤدي دوراً مهماً لفائدة صغار معظم الحيوانات كدعوة للنجدة من الخطر ولكي يخف إليها أبوها عند سماع صوتها العالي.

وهنالك مبدأ آخر، هو الشعور الداخلي بأن طاقة الجهاز العصبي وقدرته محدودتان، وأن ذلك سيُقوي، ولو بدرجة خضوع معينة، الميل إلى فعل عنيف عندما يكون الجهاز واقعاً تحت معاناة شديدة، فالإنسان لا يستطيع أن يبذل قصارى طاقته العضلية وهو في حالة تفكير عميق. وكما لاحظ أبقراط (Hippocrates) منذ زمن طويل

Due to «an Accumulation of Some Cause of Irritation Which Requires Muscular Action for its Relief.»

انه لو كان هناك نوعان من الألم يشعر بهما الشخص في نفس الوقت، فإن أكثرهما شدة سيقلل من حدة الآخر. والشهداء وهم في حمأة النشوة الدينية كانوا في الغالب كما يظهر، غير متحسسين لاقسى أنواع التعذيب وأكثرها رعباً. ويضع البحارة الذين يعاقبون بالجلد أحياناً قطعة من الرصاص في أفواههم لكي يعضوا عليها بأقصى قوة وبذلك يتحملون ألم السوط. والنساء الماخضات يتهيأن ياجهاد عضلاتهن إلى أقصى حد لتقليل آلام المخاض.

وبذلك نرى أن الأشعة غير الموجهة للقوة العصبية الصادرة من الخلايا العصبية التي تعرضت للتاثير أولاً - العادة المستمرة منذ أمد في المحاولة من خلال المناجزة (الصراع) للهرب من مسبب المعاناة - والوعي بأن ما تقدمه العضلة الإرادية لتخفيض الألم، قد ساعد العضلات الأخرى، ربما، في إذكاء نزعة العنف، غالباً التشنج، والحركات تحت وطأة المعاناة الشديدة، وتتضمن هذه الحركات، تلك الصادرة عن الأعضاء الصوتية التي تُعد عموماً الأكثر تعبراً في هذه الظروف. حيث إنّ المس بعصب حساس يؤثر بطريقة مباشرة على القلب. كذلك فإن الألم المبرح يتفاعل بالتأكيد بنفس الطريقة معه، ولكن بقوة أشد. ومع ذلك، وحتى في هذه الحالة، علينا أن لا نتجاوز في نظرتنا التأثيرات غير المباشرة للعادة على القلب، وكما سرر ذلك عندما نتناول علامات الهياج العصبي.

عندما يعاني شخص من ألم مبرح، فإن العرق غالباً ما يتسبب من وجده، وقد أكد لي جراح بيطري بأنه لاحظ عدة مرات انسياب قطرات العرق من بطنه الخيول وإلى داخل أفخاذها، وكذلك من أجسام الماشية عند معاناتها من هذا الألم.

وقد لحظ البيطار ذلك أيضاً عندما لا تكون هنالك مجاهدة من قبل الحيوان قد تستحق هذا التعرق. كما أنّ جسم أنثى الخرت يت

(وحيد القرن)، كان يمتلك بعرق أحمر اللون وهي تضع ولیدها. وبنفس المقدار من الخوف الشديد. وقد لاحظ البيطار نفسه أن الخيول أيضاً غالباً ما تعرق من السبب نفسه.

وكما في الخرتيت، فإن انصباب العرق بسبب الألم هو عرض شائع في الإنسان أيضاً. وإن سبب ذلك لا يزال مبهماً، إلا أن بعض علماء الفيزيولوجيا يعتقدون بأنه مرتبط بهبوط طاقة الدوران في الأوعية الدموية الشعرية.

والمعروف أن نظام السيطرة على افتتاح الأوعية الدموية الذي ينظم الدوران في الأوعية الشعرية، يتأثر بالحالة العقلية إلى درجة كبيرة. أما بالنسبة إلى حركة بعض عضلات الوجه تحت وطأة المعاناة أو الألم وبالإضافة إلى مشاعر أخرى، فسوف نتناولها تفصيلاً عندما نناقش التعبيرات الخاصة للإنسان وللحيوانات الأقل رقياً.

ستنتقل الآن إلى العوارض المميزة للهيجان العصبي (الغضب الشديد). تحت وطأة هذا الفعل المشاعري القوي فإن فاعلية القلب تتسارع بشدة⁽⁸⁾، أو تضطرب بشكل كبير، فيصبح الوجه محظناً أو متورداً بسبب اعتراض عودة الدم. أو يشحب لون الوجه شحوب الألومات، ويزداد التعرق، ويتشكل الصدر، ويرتجف منخرا الأنف المتسعان، ويأخذ الجسم بأكمله غالباً بالارتفاع. كما يتأثر الصوت فيتهجد وتصطك الاسنان أو يطحن بعضها بعضاً، ويتهيج الجهاز العضلي عادة إلى الفعل العنيف وغالباً الشديد الاهتياج.

(8) أنا في غاية الامتنان للسيد أ. هـ. جارود (A. H. Garrod) الإعلامي عن أعمال م. لوران (M. Lorain's) الخاصة بالنopsis وفيها عرض مقياس نبض لامرأة في حالة اهتياج (غضب شديد) يظهر فيه اختلاف كبير بين معدل النبض وبين صفات أخرى للمرأة وهي في حالتها الطبيعية.

وتختلف إيماءات الإنسان في هذه الحالة متراوحة بين التلوي عديم الفائدة إلى المجاهدة التي يديها الشخص الذي يعاني من الألم المبرح. وكلتا الحالتين تمثل بشكل أو آخر فعل الضرب أو العراك مع عدو.

إن جميع علامات الهيجان أو الغضب الشديد هذه هي في عمومها أو جزء كبير منها ناتجة عن الفعل المباشر لمجموعة الحس. إلا أن الحيوانات باختلاف أنواعها وأسلافها في السابق عندما تهاجم أو يهددها عدو فإنها تبذل قصارى جهدها وطاقتها في الدفاع عن نفسها. وما لم يقم الحيوان بهذا العمل، أو يمتلك النية للقيام به، أو في الأقل الرغبة في مهاجمة أعدائه، لا يمكن القول عنه إنه في حالة هيجان أو غضب شديد. وهكذا يتوجب امتلاك عادة متوازنة للجهد العضلي متوافقة مع الهيجان أو الغضب الشديد. وهذه ستؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في أعضاء مختلفة وبطريقة متشابهة لتلك الخاصة بالمعاناة الجسدية من الألم المبرح.

سيتأثر القلب هنا كذلك بلا شك وبطريقة مباشرة، ولكنه سيتأثر أيضاً في جميع الاحتمالات خلال العادة. وفوق كل ذلك تجري هذه الفعاليات جميعاً من دون سيطرة من الإرادة.

من المعروف أن أي إجهاد كبير نبذله إرادياً يؤثر على القلب من خلال الفعل الميكانيكي، أو مبادئ أخرى لا تحتاج إلى ذكرها هنا، وقد تناولنا في الفصل الأول أن القوة العصبية تناسب تلقائياً خلال القنوات التي تستخدمها العادة - خلال أعصاب الحركة الإرادية، وتلك الخاصة بالمجموعة الحسية - لذلك حتى الإجهاد البسيط يميل إلى التأثير على القلب، وعلى مبدأ الترافق الذي ضرب له عدد من الأمثلة، لذا فنحن نشعر متأكدين، تقريراً، بأن أي أحاسيس أو مشاعر مثل الألم المبرح أو الغضب الشديد اللذين قادا

بحكم العادة إلى كثير من الفعاليات العضلية، سيؤثران تلقائياً على انسياب القوة العصبية إلى القلب، على الرغم من عدم وجود أي إجهاد عضلي حينئذ.

إن القلب، كما أسلفت، هو المعني الأساسي بالتأثير خلال الأفعال المقرونة بالعادة حيث إنها لا تكون تحت سيطرة الإرادة. عندما يكون رجل في درجة متوسطة من الغضب وحتى عندما يغضب تماماً فإنه يبقى مسيطرًا على حركة جسمه لكنه لا يستطيع أن يمنع قلبه من الخفقان، وقد يختلج صدره ببعض تنهادات، ويرتعش منخاراه، وذلك لأن حركات التنفس إرادية في جزء منها. وفي حالة مماثلة فإن عضلات الوجه هي الأخرى أقل طاعة للإرادة وهي وحدها قد تخون في البوج بمشاعر عابرة. والغدد، مرة أخرى، تكون مستقلة تماماً عن الإرادة. ومن يعاني من حزن شديد قد يسيطر على تعابير وجهه ولكنه لا يستطيع دائماً أن يمنع الدموع من أن تنهمر من عينيه. والإنسان الجائع، إذا ما وضع غذاء شهي أمامه، قد لا يظهر شعوره بالجوع بaimاء ظاهرة، ولكنه لا يستطيع منع إفرازه اللعاب.

تحت تأثير نشوة المرح أو المتع الحسية القوية ينشأ ميل قوي إلى أداء حركات متعددة ليست بذات مغزى، بالإضافة إلى التفوه بأصوات مختلفة. وقد لاحظنا ذلك مثمناً في أطفالنا الصغار عند إطلاقهم لضحكات عالية، والتصفيق بالأيدي، والتقافز المرح. وكذلك، في توائب الكلب ونباحه عندما يُصطحب للتزلّه مع سيده. وفي تراقص الحصان عندما يطلق من محبسه إلى ميدان واسع. الحبور والجذل يُسرعان الدورة الدموية وهذا يحفز بدوريه الدماغ الذي يؤثر في جميع أنحاء الجسم. وقد تُعزى، الحركات غير المجدية أعلىه بالإضافة إلى تسارع فاعلية القلب، أساساً إلى

استحساث حالة مجموعة الحواس⁽⁹⁾. والى طفح القوة العصبية غير الموجهة كما يصر على ذلك السيد هربرت سبنسر أيضاً. ومما يستحق الملاحظة أن توقع اللذة وليس وقها أو ممارستها هو الذي يقود إلى الحركات الجسدية المفرطة والخالية من الهدف أو النفع، وكذلك إلى إطلاق الأصوات المختلفة. ونلاحظ ذلك عادة في أطفالنا عندما يتوقعون لذة كبيرة أو عناء خاصة. وفي الكلاب أيضاً في تواجها عند مكافأتها.

(9) كيف يثير الجذل المفرط الدماغ، وكيف يؤثر الدماغ على الجسم، يتبع ذلك بوضوح في حالة نادرة اسمها «التسمم الجسدي»، فقد سجل الدكتور ج. كريشتون براون (J. James Crichton Browne, *Medical Mirror* ([n. p.]: [n. pb.] 1865)،

حالة رجل شاب يتمتع بمزاج عصبي حاد، بهت لونه بمجرد سماعه من على التلفراف خبراً بأنه سيورث ثروة طائلة، ثم أخذ بالانتعاش، وسرعان ما أصبح ممتلئاً بذاته لكنه بعin الوقت كان نرقاً وغير مستقر فاصطحب صديقاً له للتنفسى لأجل أن يعيد السكينة إلى نفسه. ولكنه عاد متراجعاً في مشيه وهو يطلق الضحكات القوية، وزواجه لا يزال شديد التحسس وهو يتحدث ويغنى بصوت عال وبلا انقطاع في الشوارع العامة. وقد أكد لي بأنه لم يلمس أي مشروب روحي على الرغم من أن مظهره كان يوحى بأنه سكران. وأخذ يقتياً بعد فترة ولدى فحص محتويات معدته نصف المهمومة، لم يستدل على أي رائحة للكحول. تام صاحبنا بعده بعمق وعندما استيقظ بدا وضعه جيداً، عدا شعوره بصداع، وغثيان، مع خوار في قواه.

إن منظر طبق الغداء، عند حضوره لا يستقبله الحيوان بسرور ولا بأي علامة ظاهرة عليهم، ولا حتى بهزء من ذيلهم، والكلام الآن يخص الحيوانات بجميع أنواعها، فإن اكتساب الخبر والفرح، عدا ما يخص الراحة والدفء، مرتبط ببعضه البعض، وكان الأمر كذلك منذ فترة طويلة مضت، مع اقترانه بالحركة التشيسية، كما في حالة الفنص أو البحث عن الغداء، وعند التزاوج.

بالإضافة إلى ذلك فإن اجهاد العضلات، بعد طول راحة أو حبس، هي في حد ذاتها ممتعة، تماماً كما نشعر نحن بني البشر، وكما نلاحظ في ألعاب وحركة الحيوانات الفتية. ولذلك قد نقبل على أساس المبدأ الأخير وحده، بأن المتعة الشديدة أو الحيوانية كافية بإظهار ذاتها بشكل معاكس لحركة العضلات.

يسبب الرعب، في كل الحيوانات تقريباً، وحتى في الطيور، رعشة في الجسم، فيصبح الجلد باهت اللون مع فترات تعرق، وينتصب الشعر، ويزداد إفراز القناة الهضمية والكليتين بعد أن يكونا قد توقفا لإرادياً بسبب انبساط العضلات العاصرة، كما هو معروف في الإنسان. وكما لاحظت في الماشية، والكلاب، والقطط، والقرود، أن التنفس يتلاحق وينبض القلب بسرعة وعنف. لكن من المشكوك فيه أن يبقى القلب يضخ الدم خلال الجسم بصورة أكثر كفاءة. وذلك لأن سطح الجسم يبدو خالياً من الدم وتتداعى طاقة العضلات بعدها بسرعة. وفي الحصان المذعور كنت أحس من خلال السرج بنبضات قلبه بصورة جلية لدرجة يمكنني عدّها. وتضطرب أو تشوش الملకات العقلية قبل أن يعقبها انهيار تام، أو حتى الإغماء. وقد شوهد طائر الكنار المرتعب لا يرتجف ويتحول لونه إلى الأبيض حول قاعدة منقاره وحسب وإنما يُعمى عليه أيضاً⁽¹⁰⁾. وقد أمسكت مرة بعصفور الروbin في غرفة، فأغمت عليه تماماً من الخوف، بحيث تصورته لوهلة وكأنه ميت.

قد تَعود معظم هذه العوارض إلى الحالة المشوشة لمجموعة الحواس، وهي مستقلة عن العادة. ولكن يشوب الأمر شيء من شك إن كان هذا هو التفسير الكلبي، فعندما يتعرض حيوان للتهديد يقف دوماً تقريباً بلا حراك لوهلة وذلك ليستجتمع حواسه وليحدد مصدر الخطر، وأحياناً لتحديد طريقة الهرب. ولكن الفكرة سرعان ما تخطر من دون مزاوجة مع القوة، كما في حالة العراق. ويستمر الحيوان في الحركة طالما استمر الخطر مهدداً له حتى يحل الانهيار التام، عندما

Erasmus Darwin, *Zoonomia, or, the Laws of Organic Life*, 2 vols. (10)
(Dublin: Printed for P. Byrne, and W. Jones, 1794-1796), vol. 1, p. 148.

يُخذه التنفس وجهاز الدوران، فتأخذ عضلاته بالارتعاش، وتنتابه لجة من العرق ما يجعل مواصلة الهرب أمراً مستحيلاً. ولذلك قد لا يبدو غير وارد أن نعتبر مبدأ الاقتران بالعادة مسؤولاً جزئياً عن هذه العوارض المتصلة بالرعب الشديد.

ومع كون مبدأ العادة المقتنة ودورها المهم في إحداث التعبير الحركي لما تقدم من مشاعر وأحاسيس قوية، علينا أن نستنتج من خلال اعتبارنا أولاً: وجود عواطف أخرى قوية لا تحتاج بالضرورة إلى أي حركة إرادية لكي ترتاح أو تنبسط. وثانياً: التباين في الطبيعة بين ما يسمى حالتي الاستثارة والانقباض العقلتين، فليس هنالك من عاطفة أقوى من عاطفة الأمومة ولكن قد تشعر أم بأعمق الحب لوليدتها قليل الحيلة المعتمد عليها، ومع ذلك لا تظهر له ذلك بأي إشارة خارجية ظاهرة، بل بمجرد حركات تربيت خفيفة مع ابتسامة وادعة وعينين حانيتين. ولكن دع أياً كان يؤذني ولديها عن قصد، لترى مقدار التحول! وكيف تبدأ بالتلويع بالتهديد فتتلامع عيناهما، ويَحْمِر وجهها، ويتصعد صدرها بالزفرات، ويتسع منخرها، ويتسارع قلبها بالنبض من الغيض وليس من عاطفة أو حب الأمومة، فهل العادة وحدها هي التي تعمل هنا؟

الحب بين الجنسين يختلف تماماً عن حب أو عاطفة الأمومة، فعندما يتلقى الحبيبان نعرف أن قلبيهما يأخذان بالخفقان السريع، وتضطرب أنفاسهما، وتتورد وجنتيهما، لأن هذا الحب ليس هادئاً أو غير فعال كحب الأم لوليدها.

وقد يمتليء عقل رجل بالشك أو الحقد الأسود، أو قد يتسرّب بالحسد أو الغيرة، ولكن طالما أن هذه المشاعر لا تدعو إلى فعل لحظي أو سريع، وأنها تستغرق وقتاً، فإنها لا تدرك بأي علامة أو إشارة خارجية عدا أن الرجل وهو في هذه الحالة لا يبدو بالتأكيد مرحاً أو بمزاج طيب.

وإذا انفجرت هذه المشاعر حقيقةً إلى أفعال سافرة، يأخذ الغضب الشديد مأخذه، وعندما سيظهر التعبير بوضوح. ولا يفلح الرسامون إلا قليلاً في إظهار الشك، والغيرة، والحقن... إلخ، في رسومهم، إلا بالاستعانة بالمكممات أو الإكسسوارات التي تحكي عنهم ما يريدونه من مضمون. ويستخدم الشعراء عادة تعبير غامضة (معممة) ومنزوعة مثل «غير العين الخضراء» للدلالة عن الغيرة والحسد. وقد وصف سبنسر الشك بقوله: «كانت نظرة مغممة كريهة تعافها النفس تنطلق شرراً من تحت حاجبيه». وقول شكسبير في الحسد، «وكأنه وجه أعجف ضامر هزيل في صندوق كريه تعافه النفس»، ويقول أيضاً في مكان آخر: «سوف لن يصنع قبرى من حسد أسود»، ومرة أخرى: «رفوف حسد باهت أصغر كان هدفاً محدداً».

غالباً ما تصنف المشاعر والاحسیس إلى مُثيرة أو محبطة، فعندما يؤدي العقل وكل أعضاء الجسم - تلك التي تؤدي حركات إرادية أو غير إرادية من قبيل الاستيعاب، الحس، والتفكير وغيرها - فعالياتها بصورة عالية من الحيوية والسرعة تفوق العادي، يقال عن الإنسان أو الحيوان بأنه مستشار، ويقال عنه في الحالة المعاكسة بأنه محبط أو مكتئب. ويعتبر الغضب والجدل من مشاعر النوع الأول التي تقود طبيعياً، وأكثر خصوصية من سابقتها، إلى الحركات الحيوية المفعمة بالطاقة، والتي تتفاعل مع القلب وكذلك العقل. وقد ألمح لي طبيب مرة، إثباتاً على الطبيعة المستشارية للغضب، بأن الإنسان عندما يكون منهوك القوى بفراط يفتعل أحياناً إساءات تخيلية ليضع نفسه في حالة وَجِدَ غير واع لأجل أن يعيد الانتعاش إلى ذاته. ومنذ أن سمعت هذه اللمحـة، أدركـت حقيقتها الكاملـة.

وهكذا تبدو حالات عقلية أخرى متعددة مستشارـة من الوهلة

الأولى ولكن سرعان ما تصبح محبطة إلى أقصى الدرجات، فعندما تفقد أم طفلها فجأة تبدو أحياناً وقد لبسها الحزن والاحتياج الشديدين حيث لا بد من اعتبارها في حالة استثارة، وهي تتحرك جامحة هنا وهناك، تغلف الدموع عينيها وشعرها وملابسها، فاردة يديها. وقد يعود هذا الفعل الأخير إلى مبدأ الأطروحة المضادة (التضاد)، بمعنى تضليل إحساس باطني من اللاجدوى وبأن لا شيء يمكن عمله.

والحركات الهمجية والعنيفة الأخرى يمكن شرحها جزئياً من خلال التفريج والراحة التي يستحصل عليها بعد إجهاد عضلي، وجزئياً من خلال فيض القوة العصبية غير الموجهة من مجموعة الحواس المستشار.

ولكن تحت تأثير فقد الفجائي لشخص حبيب أو عزيز، فإن أول ما يرده الفكر هو لا بد أن هناك شيئاً ما كان يمكن أن ينقد الفقيد من الموت. وقد وصف شخص، يتمتع بـ «ملاحظة ممتازة»⁽¹¹⁾، تصرف فتاة لحظة سماعها بوفاة والدها، قائلاً: أخذت تطوف في المنزل وهي تعصر أو تلوى يديها كمخلوق مقبول متمممة بأنه كان خطؤها: «كان يجب أن لا أتركه أبداً»، «لو لم أفارقه وجلست معه

(11) تقول السيدة أوليفانت (Oliphant) في روايتها المعنونة: Margaret Oliphant, *Miss Marjoribank's*, p. 362

تفاعل هذه الأشياء جيئها مع الدماغ ليحل الانهيار يتبعه انكفاء ووهن للعضلات وعيون منطفئة كسولة. وحيث إن العادة المراقبة لا تدفع المصاب إلى الحركة، فإنه يُدفع من قبل خلاته إلى بذلك جهد أكبر وأن لا يستكين إلى الصمت والحزن الوئيد (بلا حراك). يحفر القلب بذلك الجهد وهو يتفاعل بدوره مع العقل ويُساعد على تحمل العبء القليل الذي رزقه به. يولد الحزن إن كان شديداً إحباطاً واكتئاباً شديدين، أو انهياراً، ولكنه في البداية يكون حافزاً يحرك بالتجاه العقل الحيوي وهو ما نراه عندما نضرب حصاناً بسوط، وكذلك ما يصوّره التعذيب الوحشي الذي يمارس في بلدان أجنبية على الثيران المنهكة التي تجر العربات (الكراجة) الثقيلة لدفعها لإجهاد مجدد.

فقط». وهكذا. ومع مثل هذه الأفكار التي تحضر بنشاط أمام العقل، يتبلور خلال مبدأ العادة المراقبة، الميل الأكبر لفعل حيوي من نوع ما.

وحالما يعي المصاب فقد الحبيب وبأنه لا شيء يمكن عمله لإرجاعه يحلّ الأسى والأسف العميق محل الحزن والمرارة، فيركد المصاب بلا حراك، أو يحرك جذعه برفق يمنة ويسرة، وتصبح دورته الدموية واهنة، وتتنفسه غير موجود تقريرياً وهو يجترح الآهات.

والخوف، مرة أخرى، هو الأكثر إحباطاً من بين كل المشاعر، وهو سرعان ما يسبب أو يحفز التذمر والانهيار البائس الغلبة على الأمر، وكأنه يأتي نتيجة إلى، أو مرافقاً إلى أكثر محاولات الهرب من الخطر، على الرغم من أن مثل هذه المحاولات لم تحصل بالفعل. ومع ذلك فإن الرعب الشديد يعمل في البداية، وفي أغلب الأحيان، كمحفز فعال، فالرجل أو الحيوان الذي يتعرض إلى رعب لدرجة اليأس الذي يدفع إلى التهور، نراه يتمتع بقوة عجيبة ويكون خطراً وبأعلى درجات الخطورة.

وإجمالاً يمكننا الاستنتاج بأن مبدأ الفعل المباشر لمجموعة الحواس وتأثيره على الجسم، وفقاً لكتينونة الجهاز العصبي، ومن حيث استقلاليته الأولية عن الإرادة، بأنه ذو تأثير كبير في تحديد عدة تعبيرات. ولعل أجود الأمثلة هي تلك المتمثلة بارتعاش العضلات، وتعرق الجلد، وتغير إفرازات القناة الهضمية والغدد، تحت تأثير المشاعر والأحساس المختلفة. إلا أن فعاليات من هذا النوع غالباً ما تتفاقم مع أخرى، وهي تنبع من مبدأنا الأول المعنى بالفعاليات ذات المغزى، مباشرة كانت أو غير مباشرة، والتي تجري ضمن حالات عقلية معينة لكي تثبت أو تكافئ أحاسيس معينة كالرغبات، وغيرها،

وهي لا تزال تُجرى تحت ظروف مماثلة خلال العادة فقط حتى وإن كانت ليست بذات مغزى أو فائدة.

ولدينا خلائط من هذا النوع، في جزء منها على الأقل، حالة الإيماءات العصبية في أثناء الهيجان وفي الغضب الشديد، وعند التلوّي من الألم المبرح، والتي ربما تؤدي إلى تزايد في فعالية القلب والرئة. وحتى عندما تستحدث هذه الأحساس والمشاعر بطريقة واهنة جداً أو ضعيفة يبقى هنالك مجال لفعاليات أخرى مشابهة وذلك تماشياً مع قوة العادة المستحكمة طويلاً الأمد. وتبقى هذه الفعاليات التي لا تخضع للسيطرة الإرادية إلا في نزرة اليسير، محفوظة بالذاكرة. وهكذا بالمثل يحضر مبدأنا الثاني في الأطروحة المضادة إلى دائرة العقل مرة أخرى.

وأخيراً يمكننا تفسير الكثير من الحركات التعبيرية، وكما سترى في مجرى هذا الكتاب من خلال المبادئ الثلاثة التي نوقشت، أو من خلال مبادئ مماثلة. إلا أنه من ناحية أخرى يبدو مستحيلاً أن نقرر كم نستطيع أن نُحمل أيّاً من هذه المبادئ دون غيره ثقلاً في تفسير أي من الأمثلة الوارد ذكرها. وسيبيّن عدد من النقاط التابعة لنظرية التعبير غامضاً وغير قابل للتفسير.

الفصل الرابع

وسائل التعبير لدى الحيوانات

إصدار الأصوات - الأصوات اللفظية - أصوات أخرى - انتصاب اللواحق الجلدية، كالشعر، والريش . . . إلخ، تحت تأثير مشاعر الغضب والخوف - سحب الأذنين إلى الخلف استعداداً للعارك، وكتعبير عن الغضب - انتصاب الأذنين ورفع الرأس، علامتان على الانتباه.

سأشرح بإسهاب في هذا الفصل والفصل القادم، وذلك لتوضيح موضوع الحركات التعبيرية الواقعية تحت فعل الحالات الذهنية المختلفة، في بعض الحيوانات المعروفة.
ولكن قبل الخوض في ذلك بما يقتضي من تراتبية، ستتوفر الكثير من الإعادة غير المجدية، علينا أن نناقش وسائل معينة في التعبير شائعة لـكل منها.

إصدار الأصوات

تكون أعضاء الصوت في حيوانات متعددة، ومنها الإنسان، كفؤة، لأعلى الدرجات، كوسيلة للتعبير. وقد رأينا في الفصل السابق أنه عندما تستثار مجموعة الحواس بشدة فإن عضلات الجسم عموماً تتحول إلى الفعل العنيف، وبالتالي يصبح الصوت المرتفع أمراً

وأقعاً مهما كانت هذه الحيوانات هادئة، ومهما كان هذا الصوت لا يعود بفائدة تذكر على الحيوان، فالأرانب، والأرانب البرية على سبيل المثال لا تستخدم، باعتقادى، أعضاء الصوت لديها إلا في أشد حالات المعاناة، كما في حالة قتل أرنب بري جريح من قبل رياضي عرضاً في أثناء التمرين، أو عندما يمسك القائم (حيوان أوروبي) بأرنب صغير. وتعاني الماشية والخيول بصمت من الآلام المبرحة، ولكن عندما تزيد هذه الآلام بإفراط، ولا سيما عندما تكون مرافقة لحالة من لرعب، فإنها ترمم بأصوات مليئة بالذعر. ولطالما أدركت، وأنا أقف بعيداً عن صيادي البابايس، الألم المبرح المفضي إلى الموت الذي تعاني منه الماشية عند اصطدامها بالوهق (حبل خاص يشبه الأنشطة). ويقال إن الخيول عندما تهاجمها الذئاب تطلق هي الأخرى صرخات استغاثة مدوية وغريبة.

ولعل الانقباضات العضلية، غير الإرادية وعديمة الفائدة، للصدر والقصبة الهوائية، والمستشار بالطريقة أعلى، هي المعنية أولاً في إصدار الأصوات المنطقية. ولكن الصوت شائع الاستخدام لدى حيوانات متعددة ولأغراض مختلفة. ويبدو أن العادة أدت دوراً مهماً في استخدام الصوت في ظروف أخرى. وقد لحظ علماء الطبيعة، وأعتقد بصدق، أن الحيوانات الاجتماعية (الآلية) تستخدم أعضاء الصوت لديها بفعل العادة كوسيلة للتواصل وتستخدمها في حالات أخرى بحرية أكثر من بقية الحيوانات. إلا أن هنالك استثناءات لهذه القاعدة، ومنها على سبيل المثال، حالة الأرنب.

ولمبدأ المرافقة الذي امتد توسيعاً في طاقته، فعل مماثل هو الآخر. وطبقاً له، فإن الصوت عدا عن كونه يستخدم بحكم العادة كوسيلة يتلوخى منها الفائدة أو المساعدة في ظروف معينة، لاستحداث المتعة، أو الألم، أو الهيجان العصبي، وغيرها، يُستخدم عادة وقتما

تستثار العواطف نفسها، تحت تأثير ظروف مختلفة تماماً، أو مختلفة إلى درجة أقل.

خلال فصل التزاوج، يدعو جنساً حيوانات متعددة بعضهما بعضاً بصورة مستمرة وملحة. وليس هنالك من حالة من الحالات لا يسعى فيها الذكر إلى ذلك لإغراء أو استثارة الأنثى.

ويبدو أن ذلك كان في حقيقة الأمر هو، الاستخدام البدائي لتطوير الصوت. وقد حاولت تبيان ذلك في كتابي المعنون انحدار الإنسان (*Descent of Man*) وعليه، فإن استخدام أعضاء الصوت قد اقترن مع توقع أعظم وأقوى اللذات التي تستطيع الحيوانات أن تحسها.

تنادي الحيوانات التي تعيش بمجتمعات أو مجتمعات بعضها بعضاً عند تفريقها، وتشعر بسعادة غامرة لدى التقائها، كما هو الحال مع الحصان لدى عودة رفيقه الذي لم ينفك يسهل من أجله. وتنادي الأم بصورة مستمرة على صغارها المفقودين، كما تفعل البقرة على عجلها، كما ينادي عدد من الحيوانات على أمهاه. وعندما يتشرذم (أو يتفرق) قطيع من الماشية، فإن النعجة تستمر في التغاء على حملانها. وعند اللقاء يكون الابتهاج المتبدال جلياً وواضحاً من ناحية أخرى.

تحل المصيبة بمن يتغفل على أحد صغار حيوان من ذوات الأربع لاسيما إذا صدرت عنه صرخة استغاثة، فالغضب الشديد الذي يتملك الحيوان يقود إلى إجهاد عنيف في العضلات كافة، ومن ضمنها عضلات الصوت. وتعمد بعض الحيوانات في حالة الغضب إلى أن تصيب عدوها بالذعر من فرط قوة صوتها ووحشيتها، كما يفعل الأسد بزئيره، والكلب بنباذه.

واستدل أنا من ذلك، أن هدف هذه الحيوانات من رفع عقيرتها بالصوت هو إدخال الذعر إلى نفس عدوها.

ينفس الأسد شعر فروته فينتصب، وكذلك يشوك الكلب شعر ظهره لكي يجعلا من نفسيهما أكثر رعباً، وأكبر حجماً مما هو ممكناً.

يحاول الذكور المتنافسون أن يتحدى بعضهم ببعض بأصواتهم أولاً فينتهي التحدي بمنافسة مميتة. لذلك فإن استخدام الصوت يصبح مقترباً مع مشاعر الغضب لكي يمكن تحفيزهم أو استثارتهم. كذلك رأينا أن الألم المبرح، كما الغضب الشديد، يؤدي إلى صرخات استنكار عنيفة، وإن إطلاق الصراخ بحد ذاته يعطي بعض التنفيذ والراحة. وهكذا، يصبح استخدام الصوت مقترباً بالمعاناة من أي نوع كانت.

إن سبب الأصوات المختلفة التي تُطلق بتأثير مشاعر وأحاسيس متباعدة هو موضوع في غاية الغموض. وكذلك، هي القاعدة التي تقول إن هنالك فارقاً واضحاً أو جلياً بين هذه الأصوات، فعلى سبيل المثال ما يتعلق بنباح الكلب: فنباحه في حالتي الغضب والفرح لا يختلفان كثيراً، وإن كان التمييز بينهما ممكناً، ومن غير المحتمل أن يُعطى أي تفسير دقيق لسبب إصدار أي صوت أو حتى مصدره تحت أي حالة ذهنية كانت. ونحن نعرف الآن أن أي حيوان عندما يُستأنس (يُدجن) يكتسب عادة إصدار أصوات لم تكن طبيعية بالنسبة إليه⁽¹⁾. لذلك فالكلاب المستأنسة وبنات آوى المُدجنة تعلم النباح،

See the Evidence on this Head in my: Charles Darwin, *The Variation of (1) Animals and Plants under Domestication*, 2 vols. ([n. p.]: John Murray, 1868), vol. 1, p. 27. On the Cooking of Pigeons, vol. 1, pp. 154 and 155.

وهو ضوضاء لا يناسب أي نوع من جنسهما (جنس الكلبيات) ما عدا النوع (*Canis Latrans*) الموجود في أميركا الشمالية الذي يقال عنه إنه ينبح أصلاً. وكذلك، تعلمت بعض أنسال الحمام المستأنس أن تهدل بطريقة جديدة وغريبة تماماً عن هديل الحمام البري.

لقد نوقشت خصوصية الصوت البشري تحت تأثير مشاعر مختلفة من قبل هيربرت سبنسر⁽²⁾ في مقالته الممتعة عن الموسيقى. ولقد بين سبنسر بوضوح أن الصوت يتغير في الظروف المختلفة من حيث الارتفاع (الجهورة) والنوعية، أي في الرنين والطابع الجرسى (*Timbre*)، وفي طبقة النغم (*Pitch*) والترحيلات (*Intervals*)، فلا أحد يستمع إلى خطيب مفوه أو داعية، أو لرجل ينادي آخر بغضب أو يعبر عن دهشة من دون أن يُصْعَقَ بصدقية ملاحظات السيد سبنسر.

وأنه لمن الشائق كيف تصبح الأصوات في مقتبل العمر (عمر النمو والتطور) مُعبرة. لقد أدركت من أحد أولادي وهو تحت سن الثانية من العمر كيف أن ألفاظه المتشككة تحول بأقل نقلة نغمية إلى ألفاظ قوية التوكيد. وأنه من خلال عواء غريب يعبر بسلبيته عن إصرار معترض.

لقد أوضح السيد سبنسر أكثر من ذلك بأن الخطاب المفعمة بالعواطف ومن خلال كل المفاهيم الواردة أعلى، تكون وثيقة الصلة بالموسيقى المصوتة، وبالتالي موسيقى الآلات.

وقد حاول سبنسر أيضاً أن يفسر الخواص المميزة لكلا

Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., (2) Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), vol. 2: *The Origin and Function of Music*, p. 359.

الصوتين على أساس الأرضية الفسلجية، أي «على أساس القانون العام الذي بموجبه يكون الشعور هو الحافز للفعل العضلي».

وربما من المعترف به أن الصوت يتأثر بهذا القانون، إلا أن التفسير يبدو لي مغرقاً في العمومية وغامضاً لكي يُلقي مزيداً من ضوء على البيانات المختلفة ما عدا تلك الخاصة بالجهورة (الصوت المرتفع) بين الخطبة الاعتيادية والأخرى العاطفية، وكذلك في حالة الغناء.

لقد بقىت هذه الملاحظة صالحة، إن اعتقدنا بأن الخصال المختلفة للصوت الذي ينشأ في أثناء الكلام تحت تأثير الاستشارة بمشاعر قوية، وإن هذه الخصال قد انتقلت بالنتيجة إلى الموسيقى المصوّنة، أو اعتقدنا كما ذكرت سابقاً، أن عادة إصدار أصوات موسيقية تطورت أولاً كوسيلة لاستشارة الشريك في أثناء التزاوج في أسلاف الإنسان الأولى، ولهذا أصبحت مفترضة بأقوى المشاعر التي يَقْوِون عليها، وبعبارة أخرى الحب الملتهب، والمنافسة (التحدي)، والانتصار. وعليه، فإن الحيوان الذي يتمت بنوّات موسيقية، أصبح شائعاً لِكُلِّ منا، كما أنها قد نسمع يومياً غناء الطيور.

ولعلها حقيقة أكثر تميزاً، أن أحد القرود (نوع من الجيبون) يُصدر أوكتمافاً (جملة موسيقية من ثمان نوّات) مماثلاً تماماً لأصوات موسيقية معينة، وهو يصعد السلم الموسيقي وينزله بنصف نوّة، وهكذا فإن هذا القرد هو القرد الوحيد من بين جميع الثدييات خشنة الطبع، الذي يقال عنه بأنه يُغني⁽³⁾.

Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), vol. 2, p. (3)

332. The Words Quoted are from Professor Owen. It Has Lately Been Shown that = Some Quadrupeds Much Lower in the Scale Than Monkeys, Namely Rodents, are

ومن خلال هذه الحقيقة، وفي أنواع مُماثلة أخرى من الحيوانات، يمكنني الاستدلال أن أسلاف الإنسان ربما ترنت بنوتات موسيقية قبل أن تكتسب القدرة على النطق المتمفصل (الفموي)، وأنه بالنتيجة عندما يُستعمل الصوت تحت أي مشاعر قوية، فإنه يميل إلى امتلاك شخصية (أو خصوصية) موسيقية، بحسب مبدأ الاقتران أو الاتفاق. ويمكناً أيضًا أن تستوعب بوضوح وجلاءً أن ذكور بعض الحيوانات الواطئة، تستخدم أصواتها لسعادة الآنسى، وأنها (الذكور) أنفسها سعد بترايمها الصوتية.

ولكن لماذا تستخدم هذه الحيوانات أصواتاً خاصة في ترنيماتها ولماذا تُدخل هذه الترنيمات السعادة إلى هذه الأحياء، الأمر لا يزال غير قابل للتفسير في الوقت الحاضر.

مما يحتمل الإشارة إليه بشيء من الوضوح، أن نبرة الصوت تحمل شيئاً من علاقة ببعض المشاعر، فالشخص الذي يشكو من معاملة سيئة أو معاناة بسيطة يتكلم عن ذلك دائمًا بنبرة صوتية عالية.

وعندما تفقد الكلاب صبرها قليلاً، تصدر صوتاً ذا نبرة عالية أشبه بالتزمير من خلال مناخيرها، والتي تدفعنا لبرهة لكي نتصور أنها نواح⁽⁴⁾. وكم هو صعب معرفة ما إذا كان هذا الصوت نواحاً فعلاً، أم أنه بدا كذلك في تلك الحالة الخاصة فقط. وحتى نتعرف

Able to Produce Correct Musical Tones. See: Samuel Lockwood, «The Account of a Singing Hesperomys,» *The American Naturalist*, vol. 5 (December 1871), p. 761.

Edward Burnett Tylor, *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom*, 2 vols. (London: J. Murray, 1871), vol. 1, p. 166, in his Discussion on this Subject. Alludes to the Whining of the Dog.

على معنى ذلك من خلال التجربة. يقول رنجر⁽⁵⁾ بأن القرود من النوع Cebus azaroe التي كان يقتنيها في بارغواي تظهر تعبيراً ينم عن الدهشة لسماعها صوضاء هو نصف تزمير، ونصف زمرة، وتعبيرأ آخر ينم عن الغضب أو نفاد الصبر في تكرارها للصوت «بوبو» بشكل عميق أشبه بقباع الخنزير، وتعبيرأ صوتيأ آخر ينم عن الخوف أو الألم بشكل صرخات مجلجلة وعالية.

ومن ناحية أخرى، فإن الأنين العميق والصرخات العالية النفاذ تعبر عن نفس الإحساس وهو المعاناة من الألم.

قد يكون الضحك عالياً أو منخفضاً كما هو الأمر لدى الإنسان الراشد. وقد عَبَر هالر (Haller) عن ذلك منذ أمد طويل⁽⁶⁾ بالآتي: «إن الصوت يتبع الحرف المُصوّت، فالحروفين O و A (في الإنجليزية) يلفظهما الراشد (أو، أي) بينما يلفظهما الطفل أو المرأة بما هو أقرب إلى E و I (أي واي). وللحرفين الآخرين (وهما من حروف العلة) حدة نبرة أعلى من حدة سابقيهما كما يقول هيلمهولتز (Helmholtz). ومع هذا الاختلاف في حدة الصوت ونبرته في الضحكة العالية والمنخفضة إلا أنه يبقى معتبراً إلى درجة واحدة عن الجذل والجبور.

لدى اعتبارنا الأسلوب الذي بموجبه يعبر إصدار الصوت عن المشاعر، علينا طبيعياً أن نتساءل عن سبب ما يسمى «بالتعبير» في

Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay* (5)
(Basel: [n. pb.], 1830), p. 46.

Louis Pierre Gratiolet, *De La Physiognomie et des mouvements* (6)
d'expression, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p.
115.

عالم الموسيقى. وفي هذا المضمار تفضل السيد ليتش菲尔د (Litchfield) الذي سبق وأن تعرض إلى موضوع الموسيقى، مشكوراً بإعطائي الملاحظات الآتية:

إن السؤال، عن خصوصية التعبير الموسيقي يتضمن عدداً من التواحي الغامضة؟ وإن أيّاً من هذه الغوامض، بحسب معرفتي، لم تُحل إشكالياته بعد.

إن أي قانون وُجد ليتمثل بصدق، إلى حد معين، التعبير عن المشاعر باستخدام أصوات بسيطة، يجب أن يُطبق على الأسلوب الأكثر تطوراً في التعبير المستخدم في الأغاني، والتي تؤخذ على أنها النوع الأولي لجميع أنواع الموسيقى. ويعتمد الجزء الأكبر من التأثير العاطفي للأغنية على شخصية الفعل الذي أنتج بموجبه الصوت، ففي الأغاني التي تُعبر عن الواقع الحب المشوب مثلاً، ترى أن التأثير يعتمد أساساً على الترديد القسري لمقطع أو أكثر وهو يتطلب إجهاضاً كبيراً للقوة الصوتية. ويلاحظ ماراً أن أغنية من هذا الصنف تفشل في إحداث التأثير الجيد عندما تُغنى بطاقة مناسبة ومدى كافٍ لكي تعطي المقطع المناسب ولكن من دون إجهاض كبير. وهذا، من دون شك، هو سر فقدان التأثير الذي يحصل عادةً عند نقل موضع الأغنية من مفتاح إلى آخر.

ولا يعتمد التأثير هنا على الصوت وحده فقط، وإنما أيضاً، على طبيعة الفعل العضلي الذي أنتج الصوت.

والحقيقة أنه من الواضح إننا متى ما شعرنا «بتعبير» أغنية على أساس سرعة حركتها أو بطيئها، أو إلى نعومة انسيا بها أو علو نبرتها. وهكذا، فإننا نُترجم في الحقيقة الأفعال العضلية التي أنتجت الصوت، بنفس الطريقة التي يُترجم فيها الفعل العضلي عموماً. ولكن

هذا التفسير يترك التأثير الدقيق والأكثر خصوصية، والذي نسميه التعبير الموسيقي للأغنية والنشوة التي تحملها أنغامها، يتركه غير مفسر.

وهذا هو التأثير الذي تقتصر اللغة في التعبير عنه والذي، حسب علمي، لم يحلله أحد بعد. وهو أيضاً يترك توقع السيد سبنسر العبري والخاص بأصل الموسيقى غير قابل للتفسير تماماً هو الآخر. لأنه من المؤكد أن التأثير النغمي لسلسلة من الأصوات لا يعتمد في أقل مقدار على شدة الصوت أو نعومته أو على الحدة المطلقة للنغمة، فالنغمة تبقى ذاتها إن أديت بصوت عالٍ أو خفيض من قبل طفل أو رجل، وإن عزفت على المزمار أو على آلة المترددة (الترمبون).

ويعتمد التأثير الموسيقي الخالص لأي صوت على موقعه في ما يسمى تقنياً بالسلم، فإن الصوت نفسه يؤثر بشكل مختلف في الأذن، وفقاً لكيفية سماعها بالتوافق مع سلسلة أصوات معينة أخرى.

وهكذا فإن جميع التأثيرات التي اخترلت بالمصطلح «التعبير الموسيقي» تعتمد أساساً على هذا التوافق النسبي للأصوات. ولكن لماذا تمتلك توافقات معينة للصوت على مثل هذه التأثيرات، إنها مشكلة تنتظر حلّاً. إن هذه التأثيرات مرتبطة بطريقة أو بأخرى بما يعرف جيداً بالعلاقات الرياضياتية بين معدلات اهتزاز (تردد) الصوت التي تشكل السلم الموسيقي. وإن لم من المحتمل - وهذا مجرد اقتراح - أن أكبر أو أصغر وسيلة ميكانيكية تنتقل معها أداة اهتزاز حنجرة الإنسان من حالة اهتزاز إلى أخرى، كانت ولا تزال المسبب الرئيس لأكبر أو أصغر متغير أنتجت من خلال سلاسل متعددة من الأصوات المختلفة.

إنما، لترك جانبًا هذه الأسئلة المعقدة ولتحدد أنفسنا ببساط الأصوات، فإننا نتمكن أن نرى، في الأقل، بعض أسباب ارتباط أنواع معينة من الأصوات مع حالات ذهنية معينة، فالصرخة التي يطلقها حيوان فتى مثلاً، أو أحد أعضاء العشيرة الحيوانية، كنداء استغاثة، تكون عالية، ومطولة، وجهورية طبيعياً، لكي تصل إلى أبعد مدى.

وقد بين هيلمholtz⁽⁷⁾ بأنه وفقاً لشكل الفجوة الداخلية لأذن الإنسان وما يتجلّى عن ذلك من قوة رنينية، فإن نغمات عالية تنتج أثراً قوياً بشكل خاص.

وعندما يطلق حيوان ذكر صوتاً ترتاح له الأنثى فإنه طبيعياً يختار الصوت العذب إلى مسمع أنثى ذلك النوع، ويدو أن نفس الأصوات تجلب في الغالب الراحة والرضا لطيف شاسع من الحيوانات، وذلك للتشابه في أحاجزتها العصبية، وكما نلذ نحن أنفسنا لدى سمعنا غناً العصفور وحتى بنقيق نوع من الضفادع الشجرية الذي يعطينا شعوراً بالسعادة والسرور، فإن الأصوات التي تطلق من ناحية أخرى لتخفيف الأعداء، تكون في العادة غير ممتعة، وقاسية، ومزعجة

إن كان مبدأ الأطروحة المضادة قد أمكن تطبيقه بالنسبة إلى الصوت، كما كان ربما متوقعاً، فالأمر مشكوك فيه، فالأخوات المشوشة، والضحكات المكبوتة التي يصدرها الإنسان وأنواع مختلفة من القرود عندما تحس بالغبطة، تختلف اختلافاً كبيراً عن الصرخات

Hermann Helmholtz, *Théorie physiologique de la musique*, fondée sur (7) l'étude des sensations auditives (Paris: V. Masson et fils, 1868), p. 146.

كما ناقش هيلمholtz في دراسته المستفيضة هذه علاقة هيئة التجويف الفمي ونوعية الصوت المنطوق.

الطويلة لهذه الحيوانات وهي في حالة ضيق أو كرب. ولكن، في حالة الكلب، كما لوحظ مؤخراً، فإن نباح الغضب، ونباح الرضا هي أصوات يختلف، بأي حال من الأحوال، بعضها عن بعض، وهي كذلك مختلفة في حالات أخرى.

وهنالك نقطة غامضة أخرى، هي: إن كانت الأصوات التي تصدر في أحوال ذهنية مختلفة تُحدِّد شكل الفم، أو أن شكله لا يتحدد بأسباب مستقلة، فإنه سيختلف وفقاً لذلك، فلدي بكاء الأطفال الرُّضع يفتح هؤلاء أفواههم على مصراعيها. وهذا، بلا شك، مهم في إطلاق صوت جهوري وعالٍ. ويأخذ الفم هنا لسبب تام التميز شكل متوازي أضلاع تقريباً، اعتماداً على الإغلاق الشديد للأجفان. (سنأتي إلى شرح ذلك لاحقاً)، وكذلك إلى سحب الشفة العليا إلى الأعلى. أما كيف يغير هذا الشكل المربع للجم من صوت النحيب أو البكاء، فلست مستعداً لقول أي شيء. إلا أننا نعلم من أبحاث هيلمهولتز وغيره أن شكل تجويف الفم والشفاه يحدد طبيعة أصوات حروف العلة وارتفاع نبرتها.

و سنوضح أيضاً وفي فصل قادم، أنه وتحت وطأة الشعور بالخزي والازدراء والقرف يتتوفر ميل من أسباب واضحة، للتنفس من المنخرتين أو الفم لينتاج صوتاً مثل «بوووه» أو «بوووش». وعندما يندهش أحدهم فجأة أو يجفل يتكون ميل فجائي، وأيضاً من أسباب واضحة، ليكون مستعداً لإجهاد طويل الأمد فيفتح فمه لأقصى ما يمكن لكي يسحب نفسها عميقاً وسريعاً. وعندما يلحقها بزفة طويلة يقفل الفم قليلاً وتتمدد (تبرز) الشفاه قليلاً (لأسباب ستناقشها بعدين). وهذا الشكل الذي يأخذه الفم يتيح إذا ما صدر منه، صوتاً مشابهاً لحرف العلة. وكما يقول هيلمهولتز، فإنه من المؤكد أن يكون صوتاً عميقاً ومطولاً على غرار الصوت «أوووه» والذي قد

يسمع من حشد من الناس مباشرة بعد مشاهدتهم مشهداً مثيراً.

وإذا ما شعر المرء بألم متزامن مع دهشة يتبلور ميل لتقليد عضلات الجسم كافة، وبضمها عضلات الوجه، وتنسحب الشفتان بعدها إلى الخلف. ولعل ذلك يفسر علو الصوت ليصبح مشابهاً للفظة Ah ! أو Ach ! (آه أو آخ).

وحيث إن الخوف يسبب ارتعاش عضلات الجسم كافة فالصوت بدوره يصبح مرتعشاً وأجش (فيه بحة) بسبب جفاف الحلق لفشل الغدد اللعابية في أداء عملها. والسبب في أن تصبح ضحكتان الإنسان وترترات القرود بشكل أصوات تتكرر بسرعة وتلاحق، لا يمكن تفسيره حالياً.

وخلال إطلاق هذه الأصوات يتطاول الفم عرضياً من طرفيه وينسحب إلى الخلف وإلى الأعلى. وحول هذه الحقيقة سنضع تفسيراً في الفصل القادم، إلا أن موضوع الاختلاف، بين الأصوات المنتجة تحت حالات ذهنية مختلفة، يبقى برمهة غاية في العموم، وأأمل أن أكون قد نجحت في إلقاء أي ضوء، وإن بصعوبة، عليه. وأأمل أيضاً أن تكون الملاحظات التي وضعتها ذات فائدة وإن كان ذلك قليلاً.

تعتمد الأصوات الملاحظة أعلاه جميعها على أعضاء جهاز التنفس. ولكن الأصوات المنتجة بوسائل مختلفة كلية عن الفم هي أيضاً مُعبرة، فالأرنب يدق برجله فوق الأرض بصوت عال كإشارة لرفاقه، وإذا ما عرف شخص كيف يقلد هذه الدقة في أمسية هادئة، سيسمع أجوبة الأرانب من حوله. وتقوم هذه الحيوانات، بالإضافة إلى حيوانات أخرى، بالدق على الأرض عندما تكون غاضبة، وسلكت إحدى الأرانب هذا السلوك عندما أودع ثعبان حي في ذئبها.

تحتلت ريشات الطائر الموجودة على ذنبه عن تلك الريشات الموجودة على جسمه إذ تكون قصيرة، ومجوفة ورقيقة كما في الوز. وعندما تُبتر أطرافها عرضياً، بحيث تصبح الريشة مفتوحة، وتستند على عود بلاستيكي، رفيع وطويل، وهي في موقعها على الذيل. وترتطم هذه الريشات الجوفاء بعضها بعض عند تحريك الذيل بقوة، فيصدر عنها، كما سمعت، بحضور السيد بارتليت (Bartlett)، صوت مستمر وغريب. ولعلني أفهم سبب امتلاك النيص (حيوان لبون شائك من القوارض) خلال تطور أشواكه الحافظة، بوسيلة خاصة باعثة للصوت. والنican حيوانات ليلية وهي إذا شمت أو سمعت حيواناً ضارياً يطوف خلسة وراء طريدة، يكون من مصلحتها في ذلك الليل البهيم أن تطلق تحذيراً لعدوها يخبره بأنها مزودة بأشواك خطيرة. وهكذا يمكن أن تهرب من الخطر. وهذه الحيوانات، يمكنني أن أضيف، تعرف جداً فاعلية أسلحتها، فهي عندما يتوجه غيسها تندفع إلى الخلف وقد انتصبت أشواكها وهي مائلة بزاوية إلى الخلف.

يُصدر العديد من الطيور خلال فترة التزاوج أصواتاً مختلفة من خلال ريش مُكيف خصيصاً لهذه المهمة، فاللقالق عندما تستشار، تُصدر صوت طقطقة من نهاية منخريها. وتُصدر بعض الثعابين صوت جملجة من تركيب في نهاية ذنبها. وتُصدر حشرات متعددة صريراً من خلال فرك أو حك أجزاء محورة من لواحقها. ويستخدم هذا الصرير للإغراء أو الدعوة للجنس. وهو يخدم أيضاً للتعبير عن مشاعر مختلفة⁽⁸⁾. ويعرف كل من يهتم بتربية النحل بأن أزيزها يتوقف عندما

(8) لقد أعطيت بعض التفاصيل على هذا الموضوع في كتاب: Darwin, *The Descent of Man*, vol. 1, pp. 352 and 384.

يتتبها الغضب، وهذا بمثابة تحذير من أن خطر العقص قائم وقريب. لقد وضع هذه الملاحظات لأن بعض الكتاب والباحثين أكدوا بشكل كبير أن أعضاء الصوت والتنفس هي الأعضاء المكيفة خصيصاً للتعبير، وبذلك كان من المناسب إظهار أن الأصوات التي يصدرها الحيوان أحياناً من أجزاء أخرى من جسمه تخدم الغرض نفسه الذي تخدمه هذه الأعضاء.

انتصاب اللواحق الجلدية

يصعب أن يكون أي تعبير بالحركة أكثر عمومية من الانتصاب الالإرادي للشعر أو للريش وغيرهما من اللواحق الشائعة في ثلاثة أصناف من الفقريات.

تنتصب هذه اللواحق عند استثناء الغضب، أو الخوف، وأكثر عندما تقترب هذه المشاعر ببعضها أو تتعاقب بسرعة. ويستخدم هذا الفعل الحيوان بجعله يبدو أكبر حجماً وأكثر رهبة للأعداء والمنافسين. ويرافق انتصاب اللواحق عادة حركات إرادية مختلفة يتبعها الحيوان لنفس الغرض مصحوبة بإصدار أصوات وحشية. ولا يشكّ بهذا التفسير قطعاً السيد بارتليت الذي يمتلك خبرة واسعة في جميع أنواع الحيوانات، إلا أن الأمر قد يكون مختلفاً في ما إذا كانت قوة الانتصاب قد اكتسبت أساساً لهذا الغرض الخاص فقط.

سأقدم أولاً حقائق معنوية تُظهركم أن هذا الفعل هو عامٌ في الحيوانات، فالطيور والزواحف تحتفظ بما أود طرحه بالنسبة إلى الإنسان في فصل قادم. أسرني السيد ساتون (Sutton) الحراس الذي في حدائق الحيوان، بمشاهدة صاغها بعناية حول الشمبانزي والأورانج قاثلاً: إنهمما عندما يصابان بالرعب فجأة كما في حالة حصول عاصفة رعدية، أو عندما يستشارون غضباً لمضايقة ما،

يتنصب شعراهما. وقد شاهدت قرد الشمبانزي وقد استنفر لمنظر حمال أسود فانتصب شعره على كامل جسمه وتقدم قليلاً إلى الأمام وكأنما يحاول مهاجمة الرجل من دون أي نية للقيام بذلك فعلاً، وإنما آملاً، كما أشار الحارس، في إخافته. والغوريلا عندما تهتاج أو تستنشق غضباً، كما وصف ذلك السيد فورد⁽⁹⁾ (Ford)، تتنصب خصلة الشعر في رأسها وتطلق إلى الأمام وقد اتسع منخراها وتدلّت شفتها السفلية وهي تطلق في عين الوقت دمدمتها (صرختها) المميزة والمصممة كما يبدو لإخافة أعدائها. ولقد رأيت الشعر يتحول إلى ما يشبه الأشواك انتصاباً على ظهر قرد البابون (Anubis baboon) ابتداءً من رقبته إلى مؤخرته، عندما يغضب ولكن لا يتنصب الشعر على عجزه أو مناطق أخرى من جسمه. وأخذت دمية ثعبان محشية مرة إلى بيت القرود وسرعان ما انتصب الشعر وبصورة تلقائية على أجسام عدد من أنواع القرود الموجودة. ولاسيما على ذيولها، وقد لاحظت ذلك بشكل خاص مع قرود (Cereopithecus nictitans).

يقول بريم⁽¹⁰⁾ (Brehm)، إن قرود (Midas aedipus) (تعود إلى الفصيلة الأميركيّة) عندما تستثار تتنصب أعراضها، لكي تجعل نفسها، والقول لبريم، تبدو مرعبة لأقصى درجة.

يبدو أن انتصاب الشعر في آكلات اللحوم أمر شبه عام ويترافق غالباً بحركات تهديد كالإسفار عن الأنابيب وإصدار أصوات همّهة أو زئير وحشي. وقد رأيت الشعر في القوبائيّات في غاية انتصابه في

Thomas Henry Huxley, *Evidence as to Man's Place in Nature* (London: (9) Williams and Norgate, 1863), p. 52.

Alfred Edmund Brehm, *Illustrirtes Thierleben* ([n. p.]: [n. pb.], 1864), p. (10) 130.

عموم الجسم وبضمنه الذيل، وتنتصب الخصلة الظهرية بطريقة مريبة لدى الضبع والـ *Proteles*، وينتش الأسد المهاجم فروته حول رأسه. ويصبح الشعر مشوكاً حول رقبة وظهر الكلب وعموم جسم الهرة، ولا سيما فوق الذيل، وهو أمر معروف للجميع.

ويبدو أن الشعر ينتصب في الهرة في حالة الخوف فقط، وبالنسبة إلى الكلب في حالة الغضب والخوف، وليس تحت وقع الخوف الذليل، عندما هدد بأنه سينجذل من قبل سجان قاس (كما لاحظت). وعندما يراقب الكلب عراكاً، كما يحصل أحياناً، يقف شعره منتصبأً، وقد لاحظت كثيراً أن شعر الكلب قابل للانتصاب، خصوصاً عندما يكون نصف غاضب، ونصف خائف، وعندما يتوقع حصول شيء لا يستطيع تمييزه عند الغروب.

لقد أكد لي جراح بيطري أنه غالباً ما يرى الشعر منتصبأً في الخيول والماشية التي أجري عليها جراحات والتي تُحضر لإجراء جراحات جديدة عليها. وعندما أبرزت دمية ثعبان محشية على خنزير بري أمريكي، انتصب الشعر بشكل جميل على ظهره. وحصل نفس الشيء في ذكر خنزير عادي *Boar* عندما غضب. وقد وصف الأيل الذي نطح رجلاً حتى الموت في الولايات المتحدة الأمريكية بأن الحيوان أخذ في البداية يلوح بشعاع قرنيه مهدداً، وهو يزعق بصرخات الغضب الشديد، ثم أخذ ينقر بحافره على الأرض، وشعره قد انتصب بشدة قبل أن ينطلق مهاجماً، إلى الأمام⁽¹¹⁾. وينتصب الشعر بمثل هذا الشكل أيضاً في النعاج، وكما ذكر لي السيد بليث (Blyth) أيضاً في بعض الضبيان الهندية.

The Hon. J. Caton, in: *Ottawa Academy of Natural Sciences* (May (11) 1868), pp. 36 and 40, For the *Capra, AEgagrus, Land and Water* (1867), p. 37.

ورأيت هذه الظاهرة أيضاً في آكلات النمل وفي الأغوتى (Agouti) (أحد القوارض). وفي أنثى الخفافش⁽¹²⁾ التي ترعى صغارها في الأسر، إذ ينتصب الفرو على ظهرها عندما ينظر إليهم أي شخص وهم داخل القفص، وتعض بشدة أصابع الدخيل.

تنفس الطيور العائدة إلى الرتب الرئيسة ريشها عند الغضب أو الخوف وقد شاهد معظم الناس تقريباً الديكة، وحتى صغار الطيور، وهي تستعد للرماك وقد انتصب ريش رقبتها. ولا تعمل هذه الريشات عند انتصابها كوسيلة دفاع طبعاً. وقد وجد القائمون على حلقات صراع الديكة ومن خلال التجربة أنه من المفيد أن تُحلق هذه الريشات.

وينفس ديك الـ (Ruff) (Machets pugnax) بنفس الطريقة ريشات رقبته عند الرماك. وعند اقتراب كلب من دجاجة مع فراخها تنشر جناحيها بسرعة وترفع ذيلها، ثم تثنى ريشها جميعه وتبدو في غاية الهيجان والغضب قبل أن تصول على الدخيل.

لا يبقى الذنب دائماً في الموقع نفسه وإنما يكون في غاية الانتصار أحياناً، بحيث تقترب ريشات الوسط فيه من ملامسة الظهر. أما البجع، عندما يكون في حالة الغضب فإنه يرفع جناحيه بنفس الطريقة وينتصب ريشه وهو يفتح منقاريه ويجدف بسرعة ليعطي اندفاعاً سريعاً إلى الأمام ضد كل من يحاول الاقتراب من حافة الماء أو دائرة سيطرته. والعصافير المدارية⁽¹³⁾ عندما تضطرب أو تُشوش في أعشاشها، قيل إنها لا تهرب تاركة هذه الأعشاش وإنما تنفس ريشها بفزع وهي تصرخ.

Land and Water (20 July 1867), p. 659.

(12)

Phaeton rubricauda: «Ibis», vol. iii., 1861, p. 180.

(13)

أما بوم الحقل عند مbagته فإنه ينفث ريشه تلقائياً ويمد جناحه وذنبه ثم يأخذ بإصدار صوت من فكيه أشبه بالهسهسة والكلكلة وذلك بتحريك فكيه بقوة وسرعة⁽¹⁴⁾. وعلى نفس المنوال تتصرف بقية أنواع البوال الصقور كما أخبرني السيد Jenner وير (Jenner Weir)، فهذه الطيور إذا كُدرت ثبني ريشها وتنشر جناحيها وذنبها تحت الظروف عينها. وبعض أنواع الببغاء يتتصب ريشها أيضاً وقد رأيت هذا الفعل في ببغاء Cassowary الذي يغضب لدى رؤيته لأكل النمل، وتنفس صغار هذا الطير ريشها أيضاً وهي في أعشاشها وتفتح أفواهها على مصراعيها لتجعل من نفسها مخيفة بأقصى ما تستطيع من طاقة.

وقد لاحظت حالات أخرى في حدائق الحيوان، كما أخبرني السيد وير، أن عصافير الفينغوز الصغيرة ومنها عصفور «الدُّرَّسة» والصادح (أو الدُّخَلَة) ثبني أو تُغضن كل ريشها، أو ذلك الريش الذي يحيط بالرقبة في الأقل، عندما تغضب أو تنشر ريش أجنبتها أو ذنبها بنفس الطريقة. ومع بقاء هذه اللواحق في حالة الانتصاب يصول بعضها على بعض ومناقيرها مفتوحة بوضعية تهديد.

وقد استنتج السيد وير من خلال تجربته الطويلة، أن سبب انتصاب الريش هو الغضب أساساً ثم الخوف. وأعطي بذلك مثلاً أن عصفور القبج الذهبي المهجن الغضوب يتحول إلى كرة من الريش المجدع أو المغضن عندما يقترب منه عامل الإداره أكثر مما يجب.

ويعتقد وير أن الطيور، كقاعدة عامة، عندما تخاف لا تنفس ريشها وإنما تصفعه بحيث تكون النتيجة في الحجم أحياناً مدهشة،

On the *Strix flammea*, See: John James Audubon, *Ornithological* (14)

Biography ([n. p.]: [n. pb.], 1864), vol. 2, p. 407.

وبمجرد تخطيها مرحلة الخوف أو المفاجأة، فإن أول ما يعمله الطير هو هزّة أو نفخة ليعود إلى حجمه الطبيعي. ومن أهم الأمثلة على حالة انضغاط الريش وتقلص حجم الجسم ظاهرياً بسبب الخوف كما لاحظها وير، هي ما يحصل في السمانى (طائر السلوى أو القرى) وبباء الحشائش الأخضر⁽¹⁵⁾ حيث تكون العادة في هذه الطيور ذكية جداً من حيث ما اكتسبت.

فعندهما يداهم هذان الطائران خطراً فإنهما قد يقرفصان على الأرض أو يقعدان من دون حركة فوق الغصن، وكأنهما يتجنبان أن يرضاها.

ومع أن الغضب في الطيور قد يكون السبب الرئيس والشائع لانتصاب الرئيس إلا أنه يبقى محتملاً، إن فراخ الوقواق عندما تداهم في عشها أو عندما يهاجم كلب أمها وهي تحاضن فراخها، فإن شعورها بالخوف هو أقل المتوقع. وقد أبلغني السيد تيغاتمير (Tegetmeier) أن انتصاب الرئيس في رأس ديك الجفرة (الديوك التي تُعارض مع بعضها لأجل المضاربة) مشخص من زمن طويني كعلامة من علامات الجبن.

وعندما تتصارع ذكور السحلية خلال فترة التزاوج فإنها تنفس جراب حناجرها أو الأهداب التي تكتشش حفافات الجراب، وكذلك حرشفها الظاهري⁽¹⁶⁾ إلا أن الدكتور غنتر (Gunther) لا يعتقد بقدرة هذه السحالى على توتير حرشفها أو أشواكها المنفصلة.

Melopsittacus undulatus. See an Account of its Habits by: John Gould, (15) *Handbook to the Birds of Australia* (London: Published by the Author, 1865), vol. 2, p. 82.

See, for Instance, the Account Which i Have Given: Darwin, *The Descent of Man*, vol. 2, p. 32, of an Anolis and Draco.

وبذلك، نرى بصورة عامة ومن خلال صنفي الفقرات العليا التي مر ذكرهما، وكذلك بعض الزواحف، أن اللواحق الجلدية تنتصب بتأثير الخوف أو الغضب.

وتحتفق هذه الحركة، كما عرضنا من اكتشاف كوليكر (Kolliker) الشائق، بفعل تقلص العضلات الصغيرة جداً وغير المخططة⁽¹⁷⁾ (التي تسمى غالباً (Arrectores pili)) والتي تتصل بحوصلات الشعرات المنفصلة، وكذلك بالريش، وهكذا. ولدى تقلص العضلات ينتصب الشعر تلقائياً، كما لاحظنا في الكلب. وبعد أن تسحب الشعرة من جرابها قليلاً فإنها سرعان ما تنكمش بسرعة. إن الأعداد الهائلة لهذه العضلات الدقيقة التي تغطي عموم أجسام ذوات الأربع المشعرة لهو أمر في غاية العجب. إن انتصاب الشعرة ذو فائدة في بعض الحالات، كما في حالة رأس الإنسان، ومن خلال تقلص العضلات المخططة والأخرى الإرادية (Panniculus carnosus)، وكذلك من خلال فاعلية هذه العضلات يتمكن الدعلج من جعل أشواكه متنبضة. ويظهر أيضاً من أبحاث ليديغ⁽¹⁸⁾ وأخرين بأن الألياف المخططة تمتد من شعر (panniculus) إلى شعرات أخرى أطول مثل (Vibrissae) لبعض الحيوانات من ذوات الأربع.

لا تقلص ألياف (Arrectores pili) فقط بتأثير المشاعر المذكورة

These Muscles are Described in his Well-Known Works. I am Greatly (17) Indebted to this Distinguished Observer for Having Given me in a Letter Information on this Same Subject.

Franz Leydig, *Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere* (18) (Frankfurt: Darmstadt, 1857), p. 82. I Owe to Prof. W. Turner's kindness an Extract from this Work.

أعلاه ولكن أيضاً عند معاملة سطوحها بالبرودة - وأنذكر عندما جلبت كلابي وبغالي من جنوب البلاد الدافئ بعد أن قضت ليتها في منطقة بلايك كورديليرا (Bleak Cordillera) كان شعرها يقف متتصباً وكأنها في حالة خوف شديد. ونلاحظ الأمر نفسه في جلوتنا عندما ثحب بفعل البرد الذي يسبق ارتفاع الحرارة والذي يسمى «جلد الوزة». ووجد ليستر⁽¹⁹⁾ أيضاً أن دغدة أجزاء قريبة من الجلد يسبب انتصاب وامتداد الشعر.

يتبين من هذه الحقائق أن انتصاب اللواحق الجلدية هو فعل انعكاسي، ومستقل عن الإرادة ويتجزب النظر إلى هذا الفعل عند حصوله تحت تأثير الغضب أو الخوف ليس كقوة تُكتسب لغرض أو نفع ما وإنما كنتيجة متوقعة لتأثير مجموعة الحواس. وقد يقارن هذا مع التعرق الغزير المُقترن مع المعاناة الشديدة من الألم أو الخوف. ومع ذلك فإنه لمن المشهود به كيف أن قليلاً من الإثارة كاف لجعل شعرة تتتصب، كما يحصل عندما يتلهي كلبان بعراك مفتعل. ولقد شاهدنا أيضاً في عدد كبير من الحيوانات، تعود إلى أصناف متميزة وبعيدة عن بعضها، أن انتصاب الشعر أو الريش يقترن دوماً بحركات إرادية مختلفة - كالإيماءات التهديدية، وفتح الفم وإظهار الأسنان أو نشر الأجنحة والذنب في الطيور، أو بواسطة إصدار أصوات عالية، وإن غرض هذه الحركات الإرادية واضح وغير قابل للخطأ في التأويل. لهذا، يبدو من غير المصدق اعتبار انتصاب اللواحق الجلدية المعضد والذي بموجبه يبدو الحيوان أكبر حجماً وأكثر رعباً لأعدائه أو منافسيه، هو مجرد فعل حدثي ونتيجة بلا هدف أو مجرد عرض لمجموعة الحواس.

وهذا التفسير يبدو غير قابل للتصديق أيضاً عند اعتبار انتصاب

أشواك الدعلج، أو اليراعة في النি�ص، أو اللواحق المزركشة في الطيور خلال فترة تزاوجها، فهل جميع هذه الحركات هي مجرد أفعال خالية من الهدف أو الغرض. إذاً نحن إزاء ذلك نواجه صعوبة كبيرة.

كيف تقدر العضلة (Arrectors pili) غير المخططة وغير الإرادية أن تقلص وتنبسط بالتنسيق مع مختلف العضلات الإرادية وللغرض المعين نفسه؟ وإذا اعتقדنا أن هذه العضلة كانت في بدايتها عضلة إرادية، فقدت منذ ذلك الحين تخطيطها وأصبحت غير إرادية، فإن الحالة ستبدو بالمقارنة بسيطة. أما أنا، فلست متيقناً من وجود أي دليل يُسند هذا الرأي، على الرغم من أن الانتقال المعاكس (من المخطط إلى الأملس) قد لا يشكل صعوبة جمة، إذ إن العضلات الإرادية تكون بحالة غير مخططة (ملساء) وهي داخل أجنة الحيوانات الراقية، وكذلك في برقات بعض القشريات. بالإضافة إلى ذلك فإن الطبقات العميقه لجلد الطير البالغ، نسبة إلى ليديغ⁽²⁰⁾ (Leydig)، تكون فيها الشبكة العضلية في حالة مستعرضة، وتكشف الألياف فيها فقط عن دلالات للتخطيط العرضي.

وهنالك تفسير آخر قد يبدو ممكناً، فقد نعرف بأن العضلة (Arrectores pili) قد جرى التأثير عليها بشكل مباشر تحت تأثير الغضب أو الخوف من قبل ارتباك أو تشوش في الجهاز العصبي، كما هو الحال، في ما يُسمى بحالة «جلد الوز» قبل نوبة الحمى. لقد استفربت الحيوانات مراراً ومنذ أجيال عديدة بحالات الغضب الشديد والخوف، وبالتالي فإن التأثيرات المباشرة للجهاز العصبي المشوش أو المربك على اللواحق الجلدية قد ازدادت بشكل شبه مؤكّد خلال

Leydig, *Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere*, p. 82. (20)

العادة، وخلال ميل القوة العصبية لكي تمر تلقائياً خلال القنوات الاعتيادية.

سنجد هذا الرأي في «قوة العادة» مؤكداً بقوه في الفصل القادم، حيث سيتبين بأن شعر المجنون يتأثر بشكل غير عادي، نظراً إلى تعرضه للخوف والغضب الشديدين بصورة متكررة. وحالما تزداد قوة الانتصار في الحيوانات أو تقوى، فإنها (الحيوانات) ترى غالباً أن الريش ينتصب أيضاً في منافسيها وفي الذكور المحتاجة، وبذل يزداد حجم أجسامها في أغلبها. وببدو محتملاً في هذه الحالة أن هذه الحيوانات تكون قد أملت أن تجعل حجومها تبدو أكبر وأكثر رعباً بنظر أعدائها من خلال التوخي الإرادى لفعل التهديد.

إن مثل هذا التصرف وكذلك إصدار الأصوات المزعجة يصبحان بعد زمن من الأفعال الغيرية المرتبطة بالعادة. وبهذه الوسيلة فإن الأفعال التي تنجذب بقلص العضلات الإرادية، قد تصبح مرتبطة ولغرض معين، بتلك المتأثرة بالعضلات غير الإرادية. وكذلك هو محتمل، أن الحيوانات عندما تستثار وهي واعية قليلاً للتغير الحاصل في شعرها، قد تعمل على تعزيز ذلك من خلال التأثير على اهتمامها بالأمر، وإرادتها. ونحن نرى ذلك لامتلاكتنا سبباً للاعتقاد بأن الإرادة قابلة للتتأثير، وبشكل غامض، في فعل بعض العضلات الملساء الإرادية، كما هو الحال في الحركات الدودية للإمعاء، وفي تقلصات المثانة.

ومما لا يتوجب تخطيه، هنا ذلك الجزء الذي يلعب عليه التخالف والانتخاب الطبيعي، ذلك أن الذكور الذين نجحوا في جعل أنفسهم أكثر رعباً ينظرون منافسيهم أو أعدائهم الآخرين، حتى وإن لم يمتلكوا قوة ماحقة، ستولد لهم ذرية ترث صفاتهم، مهما كانت هذه الصفات، وكيفما اكتسبت أولاً، مقارنة ببقية الذكور.

نفع الجسم، والوسائل الأخرى الباعثة على الخوف لدى العدو

تعد بعض البرمائيات والزواحف التي لا تمتلك أشواكاً قابلة للانتصاب ولا عضلات تنتصب بواسطتها، إلى زيادة حجمها بضغط الهواء، عندما تهدد أو تخاف. وقد عرفت هذه الحالة جيداً في الضفادع. وقد ذُكر هذا الحيوان في حكاية *Aesop* حول الشور والضفدع حينما نفع الأخير نفسه من العطرسة والحسد حتى انفجر. ولعل هذا الفعل كان قد لوحظ خلال معظم الأزمنة القديمة الغابرة، ووفقاً للسيد هينسلி ويدجود⁽²¹⁾ (Hensleigh Wedgwood) فإن العبارة *Toad* تعني في كل لغات أوروبا عادة التضخم أو التورم، والتي لوحظت في بعض هذه الأنواع المثيرة من الضفادع في حدائق الحيوان.

ويعتقد الدكتور غنتر بأنها عادة شائعة في هذه المجموعة من الأحياء بشكل عام.

واحتكاماً للتحليل، فإن الهدف الأساسي لعادة التضخم قد ينحو إلى جعل الجسم يبدو كبيراً ومخيفاً إلى أقصى درجة ممكنة، بنظر الأعداء، إلا أن هنالك فائدة ثانية هي ربما أكثر أهمية وهي أن الضفادع عندما تحاصر من قبل الثعابين، وهي أعداء الضفادع الأساسية، فإنها تُضخم حجومها بشكل كبير، فإذا كان الثعبان صغيراً في الحجم، كما أخبرنا الدكتور غنتر، فإنه يعجز عن التهام ذلك الضفدع فيفلت بجلده من الإزداد.

وكذلك، فإن الحرباء وبعض السحالي تستطيع أن تتنفس عند

Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, 2nd Edition (21)

([n. p.]: [n. pb.], 1872), p. 403.

الغضب. وهكذا هنالك نوع من الحرباوات يقطن أوريغون اسمه (*Tapaya douglasii*)، بطيء الحركة ولا يعض ولكن له خاصية مرعبة هي أنه عندما يستفز يلتقط كلوب بطريقة تهديدية حول أي شيء يؤشر نحوه ويفغر فاه على مصراعيه ويصدر بنفس الوقت صوتاً أشبه بالفحيج. وبعدئذ، ينفخ جسمه ويُظهر علامات أخرى تنم عن الغضب⁽²²⁾.

وهنالك أنواع متعددة من الثعابين تنفس أجسامها هي الأخرى بهذه الطريقة عندما تستفز. والأفعى الأفريقية (*Puff adder*) (*Clotho arietans*)، معروفة في هذا الصدد، إلا إنني أعتقد بعد مراقبة هذه الحيوانات من كثب، أنها لا تفعل هذا الفعل لأجل أن تزيد من حجمها الظاهر وحسب وإنما ببساطة لاستنشاق كمية أكبر من الهواء لإصدار صوت الفجيج المفاجئ، والمزعج والمستمر. وعندما يستفز ثعبان الكوبرا (*Cobras-de-Capello*)، ينفخ جسمه قليلاً، ويفتح رافعاً رأسه في عين الوقت. ويتسع الجلد في طرفه رقبته، بواسطة الأضلاع الأمامية القابلة للتوسيع والمط، ليصبح الجلد بشكل قرص كبير مسطح يطلق عليه «بالقلنسوة». وهكذا، وبالفهم فاغراً على مصراعيه، يظهر هذا الثعبان بمظهر مخيف.

إن الفائدة المتواخة من هذا الفعل يجب أن تكون كبيرة جداً لكي تُعرض عن السرعة المفقودة (مع أنها لا تزال كبيرة) بسبب حالة الانفاس، في الهجوم على أعدائها أو فرائسها. وهذا الأمر شبيه بمبدأ اللوح والعصا الرفيعة، فالأول لا ينتقل في الهواء، بيسير وسرعة العصا الرفيعة. وعلى نفس الغرار ينفخ الثعبان غير السام

See the Account of the Habits of this Animal by Dr. Cooper, as (22)

Quoted in: *Nature* (27 April 1871), p. 512.

يُستفز، وغالباً ما يُظن خطأً بأنه الكوبرا القاتلة⁽²³⁾. ولعل هذا التشابه يخدم في حماية هذا النوع غير المؤذن من الأفاعي.

وثعبان (Dasypeltis) الذي يقطن أفريقيا الجنوبية، هو نوع آخر من الثعابين غير السامة. وهذا الثعبان ينفع جسمه ويرفع عنقه، ثم يفع ويرمي نفسه كالسهم باتجاه الدخيل⁽²⁴⁾.

وتُفتح أنواع أخرى من الثعابين تحت ظروف مشابهة كما أنها تَهْزِي أسلتها الممتدة مما يزيد من مظهرها المرعب.

وللثعابين وسائل أخرى لإصدار الأصوات بالإضافة إلى الفحيج. ومنذ سنوات مضت، لاحظت في أفريقيا الجنوبية أن الثعبان (Trigonocephalus) السام يهزُّ الطرف النهائي لذنبه بسرعة عندما يُستفز. وعندما يرتطم هذا الجزء من الذنب بالحشائش العاجفة وأغصان الأشجار، يُصدر صوت خشخша أو جلجلة يمكن سماعها من مسافة تقرب من ستة أقدام⁽²⁵⁾.

ويُصدر ثعبان (Echis carinata) الهندي صوتاً أقرب إلى الفحيج لدى احتكاك جوانب طيات جسمه بعضها ببعض فيما يبقى الرأس في الموضع ذاته، وتكون الحراسف على جانبيه وليس على أجزاء أخرى من جسمه مدببة الشكل ومسننة كالمنشار. وعندما يحك الثعبان

Albert C. L. G. Günther, *The Reptiles of British India*, p. 262.

(23)

Mr. J. Mansel Weale: *Nature* (27 April 1871), p. 508.

(24)

Charles Darwin, *Journal of Researches into the Natural History and Geology of the Countries Visited During the Voyage of H.M.S. Beagle Round the World*, Under the Command of Capt. Fitz Roy, R. N. ([n. p.]: [n. pb.], 1845). p. 96. I Have Compared the Rattling thus Produced with that of the Rattle-Snake.

المحتوي على نفسه كالحذون جوانبه بعضها فإنها تصرّ صريراً⁽²⁶⁾.

وأخيراً، لدينا الأفعى الشهيرة المعروفة بذات الأجراس (Rattle Snake) ومن جرب أن يهز، الجزء المصوت من ذنب ثعبان ميت لا يستطيع أن يكون أي فكرة حول الصوت الذي يُصدره هذا الثعبان وهو حي. ويقول البروفسور شلر (Shaler) إن الصوت لا يمكن تمييزه عن ذلك الذي يصدره ذكر الـ (Cicada) الكبير (وهي حشرة من نوع متجانسة الأجنحة) التي تقطن الموئل ذاته⁽²⁷⁾، وفي حدائق الحيوان، حيث استقرت الثعابين ذوات الأجراس والـ (Puff-Adders) بشكل كبير، في الوقت عينه. ولقد تعجبت كثيراً للتشابه في الصوت الصادر منها. ومع أن الصوت الصادر من الثعبان ذي الأجراس أكثر علواً وجلجلة من فحيح ثعبان الـ (Puff-Adder) ولكن إذا وقفت على بعد بعض ياردات منها لا أكاد أميز بين الاثنين. ومهما كان الهدف من إصدار الصوت في أي نوع من الأنواع، فإني لا أجد شكاً بأنه يخدم الغرض نفسه في النوع الآخر. وأستطيع أن أستنتاج من خلال الإيماءات التهديدية التي تؤديها أنواع متعددة من الثعابين في الوقت

See the Account by Dr. Anderson, *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 196.

The American Naturalist (January 1872), p. 32. I Regret that I Cannot Follow Prof. Shaler in Believing that the Rattle has been Developed, by the Aid of Natural Selection, for the Sake of Producing Sounds which Deceive and Attract Birds, so that they May Serve as Prey to the Snake.

لا يسعني أنأشكك بأن الصوت يخدم أحياناً هذا الهدف إلا أن الاستنتاج الذي وصلت إليه بأن الجملجة تخدم كنوع من التحذير لفترس محتمل هو أمر محتمل بحد ذاته ذلك لأنه يربط عناصر من الحقائق مختلفة، فلو كان الثعبان قد اكتسب الجملجة أو اعتمادها لخداع الفريسة، فليس من المحتمل أن يستخدمها كوسيلة عند الغضب أو التطير. وقد بلزور البروفسور شلر نفس هذه الفكرة تقريباً حول تطور الجملجة والتي اعتمدتها منذ أن لاحظت الثعبان (*Trionocephalus*) في جنوب أفريقيا.

عينه، بأن الفحيخ والمجلجلة في ذوات الأجراس، وهز الذنب في الـ (Trigonocephalus) وخشخشة الحراسف في الـ (Echis) وانتفاخ القلنسوة في الكوبراء، بأن هذه الحركات جميعاً تخدم الغاية النهائية ذاتها، ألا وهي، جعل هذه الحيوانات تبدو مخيفة بنظر أعدائها⁽²⁸⁾.

قد يبدو من الوهلة الأولى أنه استنتاج محتمل، أن تكون الثعابين السامة التي ورد ذكرها مصانة (محمية) بشكل جيد بواسطة أننياب السم لديها، وبأنها لا تهاجم البة من قبل أي عدو، وفي النتيجة قد يحصل هذا الأمر.

ولكن ذلك أبعد من أن يكون حقيقة الموضوع، ذلك لأنهم يُفترسون بشكل كبير وفي أنحاء العالم كافة من قبل حيوانات متعددة. وأنه لمن المعروف أن الخنازير تُستخدم في الولايات المتحدة لتخلص المناطق الموبوءة بالثعابين المجلجلة وهي مهمة يقومون بها بكفاءة⁽²⁹⁾.

وفي إنجلترا يهاجم الدعلج الحيات السامة ويلتهمها. وفي الهند، كما سمعت من الدكتور جيردون (Jerdon)، ولمرات عديدة، عن الصقور، وواحد من الثديات في الأقل واسمه الـ (Herpestes)

(28) من خلال النتائج المستحصلة حديثاً والنشرة في *Journal of the Linnean Society* من قبل Barber وـ Airs، حول عادات ثعابين جنوب أفريقيا. وكذلك من النتائج المنشورة من قبل مؤلفين مختلفين مثل لاوسون (Lawson) والخاص بالثعابين المجلجل في شمال أفريقيا، يبدو وارداً أن المظهر المخيف للثعابين وما تصدره من أصوات يخدمان في اقتناص الطرائد من خلال شلل الحيوانات الصغيرة أو كما يقال إذهالها للدرجة لا تحتاج معها إلى استدراك مزيد من الرعب.

See the Account by Dr. R. Brown, in: *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 39. He Says that as Soon as a Pig Sees a Snake it Rushes Upon it, and a Snake Makes off Immediately on the Appearance of a Pig.

الذي يقتل الكوبرا وأنواعاً أخرى سامة من الثعابين⁽³⁰⁾، والحال كذلك في أفريقيا الجنوبية. لذلك، فإنه ليس غير وارد البتة بأن أي صوت أو إشارة تطلقها الأنواع السامة من الثعابين والتي تجعلها تبدو ذات رهبة وخطورة، هي ذات منفعة لها أكثر من منفعتها للأنواع غير الضارة من الثعابين التي لا تقدر أن تنزل أي ضرر حقيقي بعدها لو هوجمت.

وبهذا القدر من القول بحق الثعابين، أود أن أضيف بضع ملاحظات حول الوسائل التي تطورت بها جلجلة الثعابين من ذوات الأجراس.

تعتمد حيوانات مختلفة، وبضمنها بعض السحالي، إلى تعجيد ذيولها أو هزها بسرعة عندما تستفز، والأمر كذلك بالنسبة إلى أنواع عديدة من الثعابين⁽³¹⁾. وفي حدائق الحيوان تهز الثعابين من النوع (Coronella sayi) غير المؤذى ذيولها بسرعة شديدة حتى يصبح الذيل

(30) أشار الدكتور غونتر (Günther) في كتابه : *The Reptiles of British India*, p. 340

حول قتل الكوبرا من قبل ichneumon or herpestes، ومن قبل دواجن الغابة Jungle-Fowl عندما تكون الكوبرا فتية. وبات شائعاً أيضاً أن الطاووس يقتل الأفاعي بشرارة أيضاً.

(31) وعدد البروفسور كوب (Cope) عدداً من الأنواع في كتابه *Method of Creation of Organic Types* والذي قرأ أمام The American Philosophical Society في 15 كانون الأول / ديسمبر، عام 1871 ص 20. لقد تبنى البروفسور كوب الفكرة ذاتها كما فعلت أنا حول استخدام الإيماءات والأصوات في الأفاعي. وقد عرجت على هذا الموضوع باختصار في الطبعة الأخيرة من كتاب أصل الأنواع (*Origin of Species*) منذ كانت فقرات من الكتاب المشار إليه تحت الطبع. ولقد أسرني أن أجدد السيد هندرسون (Henderson) في : *American Naturalist* (May 1872), p. 260,

يأخذ منحى مشابهاً من سلوك الأفاعي ذات الأجراس حيال منع حصول هجمات العدو وذلك بإضافته مسبقاً.

غير مرئي. ولله (Trigocephalus)، العادة نفسها قبل أن تحسن بخطر، ويزداد حجم نهاية ذيلها قليلاً أو ينتهي الذنب في حوصلة. وفي الله (Lachesis) القريبة جداً من الثعابين ذوات الأجراس والتي صنفها العالم لينيوس (Linnaeus) ضمن الجنس نفسه، ينتهي الذيل بنقطة أو حرشفة شبيهة بالسهم.

وكما أشار البروفسور شلر، يكون جلد أو حراشف بعض الثعابين منفصلأً عن مناطق حول الذيل بصورة غير تامة مقارنة بالمناطق الأخرى من الجسم، فلو افترضنا، الآن، أن نهاية الذيل في بعض الأنواع الأمريكية القديمة (الأثرية) من الثعابين قد تضخم، وكان مغطى بحرشفة كبيرة واحدة فلم تكن تصمد في هجمة أخرى لاحقة.

وبذلك، يمكن أن تبقى حاضرة بشكل دائم، وفي كل مرحلة من مراحل النمو التي يزداد فيها حجم الثعبان، تتكون حرشفة أخرى أكبر من القديمة وفوقها، فيتم بهذه الطريقة الاحتفاظ بها.

إن الأساس في تطور الجملجة يكون بذلك قد وُضع، وتكون أيضاً قد استخدمت بحكم العادة، متى ما هزت ثعابين أحد الأنواع ذيولها كلما استقرت.

وهكذا إن كانت الجملجة قد تطورت منذ ذلك الحين لكي تعمل كجهاز كفؤ لإصدار الصوت، فالامر لا شك فيه، ذلك أن الفقرة في طرف الذيل قد تحورت في الشكل والمضمون. وليس هنالك ثمة يقين من أن تراكيب أو أشكال الحرشفة النهائية في ذات الأجراس، والرقبة الحاوية على أضلاع الكobra - وجسم الثعبان (Puff Adder) - بكماله، قد تطورت من أجل التحذير أو إرهاب العدو، بقدر تطور الطيور، ولا سيما الصقر المرافق (Gypogeranus).

(Secretary - Hawk) الذي أصبح هيكله، بالكامل، مكيناً لأجل قتل الثعابين المحسنة. ومما يعظم احتماله، واحتكماماً إلى ما رأينا في السابق، أن هذا الطائر يبني ريشه كلما هاجمه ثعبان، وأن الـ *Herpestes* عندما يَهُم بشرارة لمداهمة ثعبان، فإنه يجعل الشعر حول جسمه عموماً متتصباً. ولاستima الشعر فوق ذيله⁽³²⁾. ورأينا أيضاً أن الـ (Porcupines) عندما تتهدد أو تغضب من منظر ثعبان، تهز ذيولها بسرعة مصدرة صوتاً غريباً من خلال احتكاك ريشاتها الطويلة المجوفة. وهكذا أصبح كل من المهاجم والمهاجم يسعى إلى أن يجعل نفسه مخيفاً بأقصى طاقتة للآخر، ويمتلك كل منهما لهذا الغرض وسائل متخصصة. وهي بشكل لا يخلو من الغرابة متقاربة في بعض الحالات.

أخيراً، نستطيع أن نرى من ناحية إن كانت هذه الثعابين التي استطاعت بأحسن حالاتها أن تنجح في إخافة أعدائها، قد تمكنت من الخلاص من دون أن تُلَهَّم. وإذا تمكّن العدو المهاجم من ناحية أخرى أن يبقى بأعداد كبيرة تفوق أعداد المهاجم، وهي المعادلة الفضلى بالنسبة إلى المهمة الخطيرة الخاصة بقتل والتهام الثعابين السامة، فت تكون في كل حالة فسائل نافعة.

وبافتراض أن الخواص التي نقصدها قد اختلفت، فهل يمكن أن تكون قد حفظ عليها من خلال مفهوم البقاء للأصلح؟

انسحاب الأذنين وانضغاطها على الرأس

على الرغم من أداء الأذنين، الكفؤ في التعبير في عدد كبير من الحيوانات إلا أنهما يفشلان بهذه المهمة في عدد آخر من الحيوانات

Mr. des Voeux, in: *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 3. (32)

ومنها: الإنسان، والقرود العليا، وعدد من الرuminants (Ruminants). وإن اختلافاً بسيطاً في موقع الأذنين يخدم التعبير، ببساط صورة، عن حالة ذهنية مختلفة، كما نلاحظ ذلك يومياً في الكلب. إلا أن ما يهمنا هنا هو فقط انسحاب الأذنين إلى الخلف قريباً من بعضهما بعضاً، وانضغاطهما على الرأس. إن هذه الحركة تُظهر حالة ذهنية متوجحة ولكن في الحيوانات التي تتعارك بأنياتها فقط، فإن الحرص على منع آذانها من أن تؤذى من قبل أعدائها يفسر انسحابهما إلى هذه الوضعية.

وبالتالي فإن هذه الحيوانات وقتما تشعر بقليل من التوحش، أو التظاهر بذلك في لعبها، ومن خلال العادة أو الاقتران، تنسحب آذانها إلى الخلف هي الأخرى وهذا هو التفسير الحقيقي الذي يمكن أن يساق من العلاقة القائمة في العديد من الحيوانات بين سلوكها في العراك وتفاعل ذلك مع حركة آذانها.

تعارك الحيواناتأكلة اللحوم بأنياتها، وجميعها كما لاحظت، تسحب آذانها إلى الخلف عندما تشعر بالتوخش. ويمكن ملاحظة هذا الأمر بصورة مستمرة مع الكلاب عندما تتعارك حقيقة، ومع الجراء عندما تفتعل العراك في أثناء اللعب. وتختلف هذه الحركة عن حركة الجلوس والسحب الخفيف للأذنين إلى الخلف لدى شعور الكلب بالرضا وسيده يربت عليه.

ومن الممكن رؤية انسحاب الأذنين، بهذه الطريقة، في الهريرات في أثناء لعبها وفي الهررة البالغة عندما تتوخش حقيقة، كما هو موضح في (الشكل 9، ص 417) ومع أن آذانها تكون محمية بهذه الحركة إلى حد كبير إلا أنها قد تتعرض للقطع في ذكور الهررة متقدمة السن خلال معاركها المستمرة. وحركة الأذان لافتاً في النمور، وفي الفهود وغيرها... إلخ، وهي تزار طلباً للغذاء في حضيرتها.

وللوشق (حيوان مفترس من السنوريات) أذنان طويتان بشكل متميز، وإن انتصابهما عندما يقترب أحدهم من قفصه غريب جداً، وهو تعبير تلقائي لطبيعته الوحشية.

وحتى الفقمة (Otariapusilla) ذات الأذنين الصغيرتين جداً فإنها تسحبهما إلى الخلف عندما تفتعل مداعمة عدائية على أرجل مدربها. وعندما يتعارك حصانان يستعملان غريزتيهما في العض وأطرافهما الأمامية في المعاشرة أكثر من استخدامهما لأرجلهما الخلفية التي تستخدم في الرفس إلى الخلف، وتلاحظ هذه الحركات عندما تطلق ذكور الخيل حرة بعد عراك. ويمكن الاستدلال على شدة عراك هذه الأحصنة من نوعية الجروح التي توقعها بعضها بعض.

ويدرك كل شخص المظهر المزري الذي يسبغه سحب الأذنين إلى الخلف في الحصان. وتحتفل هذه الحركة عن تلك التي يعملها الحصان عندما يسترق السمع إلى صوت يأتيه من خلفه. وعندما يميل حصان نزق ذو طبع حاد إلى أن يرفس خلفه فإن أذنيه تنسحبان بحكم العادة حتى وإن كان الأمر يخلو من نية أو رغبة في العض. ولكن، عندما يرفس حصان بكلتا قائمتيه الخلفيتين في حركة مفتعلة، كما يحصل عندما يدخل حلقة مفتوحة، أو عندما يمسه سوط، فإنه لا يرخي أذنيه عموماً لعدم شعوره حينئذ بالاحتياج أو الغضب.

وتتعارك الغوانا (Guanacos) بوحشية مستخدمة أسنانها عادة، ولا بد أنها كانت تكرر ذلك باستمرار، فقد وجدت جلود بعضها التي اصطدمتها في باتاغونيا (Patagonia) وقد مزقتها أسنان عميقية. وكذلك يفعل الجمل وكلا الحيوانين يسحب أذنيه إلى الخلف عندما يتتوosh. وعندما لا يعتزم الغوانا العض، وإنما فقط ليقصى بلعابه الهجوسي من مسافة على الدخيل، لاحظت أنه يسحب أذنيه إلى الخلف هو الآخر. وفرس النهر عندما يهدده أحد رفاقه بفمه الواسع

المفتوح على مصراعيه فإنه يسحب أذنيه الصغيرتين إلى الخلف، تماماً كالحصان.

والآن، المفارقة التي تعرض هي بين الحيوانات السالفة الذكر والماشية، كالخراف والماعز التي لم تستخدم أسنانها أبداً في العراك، ولا تسحب آذانها إلى الخلف عندما تخضر. وعلى الرغم من أن الشياه تبدو حيوانات وادعة إلا أن ذكورها تشتراك أحياناً بمواجهات شديدة العنف. والغزلان تشكل عائلة ذات صلة قريبة بالشياه، ولأنني لم أكن أعرف أنها تتعارك بأسنانها فقط، كنت في غاية العجب للمعلومات التي أوردها الماجور روس كينغ (Ross King) من غزال الموظ (Moose-deer) في كندا الذي قال: عندما تتاح الفرصة لتقابل ذكرين من الغزال يطرحا آذانهما إلى الخلف ويصرزا على أسنانهما بقوة ثم يهجمما على بعضهما بغضب مروع⁽³³⁾. وكما أخبرني السيد بارتليت بأن بعض أنواع الغزلان تتعارك بشراسة مستخدمة أسنانها. لذا فإن انسحاب الأذنين من قبل الأيل، يتطابق مع قاعدتنا التي سبق ذكرها. كذلك، فإن أنواعاً عديدة من الكنغر التي يُحتفظ بها في حدائق الحيوان، تتعارك بالخربطة مستخدمة أطرافها الأمامية، وبالركل مستخدمة أطرافها الخلفية، إلا أنها لا تعض بعضها أبداً. ولم يلحظ القائمون على الحدائق هذه الحيوانات تسحب آذانها إلى الخلف، عند الغضب.

تتعارك الأرانب عادة بالركل والخربطة ولكنها أيضاً تعض بعضها بعضاً. وعلمت أن أحدها قضم نصف ذيل غريميه في إحدى المرات. ولدى الشروع في العراك يسحب آذانهما إلى الخلف، ولكن

William Ross King, *The Sportsman and Naturalist in Canada* ([n. p.]: [n. (33) pb.], 1866), p. 53.

بعدئذٍ عندما يبدأ بالتواشب والركل يجعلانها متصبة أو يحركانها باتجاهات مختلفة.

لاحظ السيد بارتليت ذكر خنزير وهو في حالة عراك مع أنثاء، وكان كلامهما يغير فاه ويسحب أذنيه إلى الخلف. إلا أن هذه الحركات لم يُعرف شيوخها مع الخنازير المستأنسة، إذ تعارك ذكور الخنازير بالهجوم بالأنياب. ويشكك السيد بارتليت بأنها في هذه الحالة تسحب آذانها إلى الخلف.

وبالطريقة عينها تتعارك الفيلة مستخدمة أنيابها وهي لا تسحب آذانها إلى الخلف، وإنما على العكس تجعلهما متصبة عندما تهم بالهجوم على بعضها أو على عدو.

يتعرّك الخرتيت (وحيد القرن) في حدائق الحيوان باستخدام القرنين الأنفيين. ولم تلحظ هذه الحيوانات وهي تعصّ بعضها بعضاً أبداً إلا في حالات اللعب. ويؤكّد العاملون عليها في الحدائق بأنها لا تسحب آذانها إلى الخلف كما تفعل الخيول أو الكلاب عند شعورها بالتوحش. عليه، فإن العبارة الآتية التي أوردها السيد صاموئيل بايكر⁽³⁴⁾ (Samuel Baker) غير قابلة للتفسير ومفادها: «أن خرتيتاً اصطاده في أفريقيا الجنوبيّة كان بلا أذنين، فقد قضى قريباً من الرأس من قبل خرتيت آخر، وهمما مشتبكان في عراك. وهذا الفعل التشويهي هو بلا شك غير شائع». وأخيراً في ما يتعلق بالقرود، هنالك بعض الأنواع منها تمتلك آذاناً متّحركة وتتعارك مستخدمة أسنانها. وعلى سبيل المثال النوع (*Cereopithecus ruber*) الذي يطوي آذانه إلى الخلف عندما يستفز تماماً كالكلاب فيصبح له عندئذٍ منظر

Samuel White Baker, *The Nile Tributaries of Abyssinia, and the Sword* (34)
Hunters of the Hamran Arabs ([n. p.]: [n. pb.], 1867), p. 443.

يوحى بالشفقة والتعاطف. وأنواع أخرى مثل (*Innus ecaudatus*) لا تتصرف كما يبدو بهذه الطريقة فيما تتصرف أنواع أخرى - وهذه شذوذ قياساً إلى معظم الحيوانات الأخرى - بضم آذانها والتکشير عن أسنانها مصدراً لأصواتاً غريبة عندما تكون مسروورة أو راضية، أو عندما يُربت عليها أو يمسح على جسمها. ولقد لاحظت أنا هذا الأمر أيضاً في نوعين أو ثلاثة من قرود الماكاكس (*Macacus*). وكذلك في النوع (*Cynopithecus niger*). وهذا التعبير، وفقاً لشيوخ معرفتنا بالكلاب، لا يمكن أن يتباين كمظهر من مظاهر الرضا أو السعادة من لا معرفة له بعالم القرود.

انتصاب الأذنين

لا تحتاج هذه الحركة إلى أي ملاحظة دقيقة، فجميع الحيوانات التي تمتلك القدرة على تحريك آذانها بحرية عندما تنزع أو تتفحص شيئاً ما عن قرب توجه آذانها إلى النقطة التي يتوجه إليها بصرها لأجل أن تلتقط أي صوت يصدر عن تلك النقطة. وترفع هذه الحيوانات رأسها في الوقت نفسه، لكونه يحمل كل أعضاء الحس لديها، فيما تقف بعض صغار الحيوانات على أطرافها الخلفية. وحتى في الأنواع التي تجشو على الأرض أو تهرب حالاً تجنبًا للخطر، فإنها على العموم تقوم بهذه الحركة للتأكد من مصدر وطبيعة الخطر، فعندما يرفع الرأس وتنتصب الأذنان وتتجه العينان إلى الأمام، فإن كل ذلك يعطي تعبيراً لا يخطئ بالاهتمام الشديد الذي يبديه ذلك الحيوان.

الفصل الخامس

تعابيرات خاصة بالحيوانات

الكلب، حركات تعبيرية مختلفة في - الهرة - الحيوانات -
القرود، تعابيراتها في المرح والميل العاطفي - وفي الألم - والغضب -
الدهشة والرعب.

الكلب

لقد بيّنت للتو (الشكل 5، ص 415 والشكل 7، ص 416) منظر كلب يتقارب من كلب آخر بنيات عدائية، أي، بأذنين منتصبين، وعيينين متوجهتين بقصد إلى الأمام، وبشعر منتصب كالأشواك على ظهره، وهو يمشي منتصباً بصلابة وقد رفع ذيله عالياً وصلداً. لقد بات هذا المظاهر شائعاً جداً حتى إنه يقال أحياناً عن أي شخص غاضب بالإنجليزية «To have his back up» أي ليأخذ ثأره أو يسترجع كرامته ويبقى ظهره منتصباً بصلادة. ومن خلال هذه النقاط تحتاج المشية المتتصبة والذيل المرتفع إلى مزيد من النقاش. يقول السير بيل⁽¹⁾ عندما يضرب مدرب ذئباً أو نمراً فيستثار فجأة

Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John (1) Murray, 1844), p. 190.

ليصل إلى حالة الافتراض والوحشية، تصبح كل عضلة من عضلاته في حالة استنفار وتتصبح الأطراف في وضعية توتر إجهادي استعداداً لللوب. إن توتر العضلات هذا وما يتبعها من مشية مشدودة قد يفسرها مبدأ العادة المقتربة، ذلك لأن الغضب يقود باستمرار إلى قتال عنيف، وبالتالي إلى الإجهاد العنيد لعضلات الجسم كافة. وهناك أيضاً سبب للشك بأن الجهاز العضلي يحتاج إلى فترة تحفيز قصيرة، أو إلى درجة من التهيئة والاستعداد العصبي قبل أن يدخل في صراع قوي.

إن إحساساتي الخاصة تقودني إلى هذا الاعتقاد، إلا أنني لا أستطيع أن أكتشف بأن ذلك هو استنتاج أقره علماء الفسلجة. من ناحيته، أعلمكني السير ج. باجيه بأنه عندما تتقلص العضلات فجأة بقوة كبيرة من دون أي تحضير أو تهيئه مسبقة، فإنها تصيب عرضة للتمزق، كما يحصل عندما يتعرض أحدهم في خطوه من دون توقع، ولكن يندر حصول ذلك عندما يكون الفعل مقصوداً مهما كان عنيناً، وهو يُنْفَدَ عن قصد وسابق تصميم.

وفي ما يتعلّق بوضعية رفع الذيل يبدو أنها تعتمد (ولا أعرف إن كان الأمر حقيقة) على عضلات رفع هي أكثر قوة من العضلات الخافضة. لذلك، عندما يكون الجزء الخلفي من الجسم في حالة توتر، يرتفع الذيل.

يحمل الكلب ذيله بشكل طاف عادة عندما يكون بحالة معنوية عالية وهو سعيد يتقافز أمام سيده بخطوات واسعة مرنة بينما يكون ذيله مرسلاً صلباً ولكن دونه صلابة الغضب. والحصان عندما يُترك حرّاً أول مرة لينطلق في حقل مفتوح، قد يشاهد وهو يمشي خبياً بخطوات طويلة مرنة، وهو يطوف برأسه وذيله المرتفعين بيسراً. وحتى الأبقار عندما تمشي مرحةً فإنها ترمي بذيلها هنا وهناك بحركة مضحكه. وهكذا بالنسبة إلى بقية حيوانات حدائق الحيوان،

يتحدد موضع ذيولها، في حالات كثيرة بحسب الظروف الخاصة التي تشعر بها. ومرة أخرى، عندما يتحول الحصان إلى العدو بسرعة كبيرة، فإنه يخفض ذيله دائمًا لكي يواجه أقل مقاومة تُذكر من الهواء.

وعندما يصل الكلب إلى نقطة الانقضاض على خصمه فإنه يُصدر زمرة متواحشة. وتنضم أذناه إلى الخلف، وتنسحب شفته العليا (الشكل 14، ص 418) لتبرز أسنانه ولاسيما أنيابه. وتلاحظ هذه الحركات في الكلاب والجراء في أثناء لعبها أيضًا. ولكن عندما يصبح كلب في حالة التوخش وهو يلعب، تتغير تعبياته بشكل تلقائي مفاجئ. وقد يعود السبب إلى أن الشفتين والأذنين تنسحبان إلى الخلف بقوة كبيرة. وعندما يزمر كلب على آخر فقط من دون هجوم، تنسحب الشفة إلى أحد الجوانب فقط، وهي جهة العدو.

إن حركات الكلب وهو يُيدي تعاطفًا تجاه سيده (الشكل 6 و8، ص 416)، تشمل على خفض الرأس والجسم واندماج الأخير في حركات *خَبَب* (Flexuous) يكون فيها الذيل ممتدًا وهو يهتز من جانب إلى آخر. وتنهى في أثناء ذلك الآذان وتنسحب قليلاً إلى الخلف بحيث تسبب في تمدد الأ jelan. وبذا، يتغير مظهر الوجه بأكمله، وتنهى الشفاه بحرية، ويقى الشعر أملساً.

إن هذه الحركات والإيماءات برمتها قابلة للتفسير، كما أعتقد من حيث تحقيقها لحالة النقض التام مع تلك المفترضة طبيعياً من قبل كلب وحشي وهو في حالة ذهنية معاكسة و مباشرة. عندما يكلم شخص كلبه، أو أن يلحظه بنظرة، فإن الأخير يستقبل ذلك بحركة اهتزاز خفيفة من ذيله، من دون أي حركة أخرى من بقية جسمه، وحتى من دون أن يرخي أذنيه.

وُتُظْهِرُ الْكَلَابُ مُشَاعِرَهَا أَيْضًا بِرَغْبَتِهَا فِي أَنْ تُحَكِّ جَسْمَهَا بِجَسْمِ سِيدَهَا وَكَذَلِكَ أَنْ يُرَبَّتْ عَلَيْهَا أَوْ يُحَكِّ جَسْمَهَا بِرْفَقٍ.

وقد وصف غراتيوليه الإيماءات هذه بالطريقة الآتية، وعلى القارئ أن يحكم إن كان هذا الوصف مقنعاً. عند الكلام عن الحيوانات عموماً، ومن ضمنها الكلب، وهو يقول⁽²⁾: إن القسم الأكثر حساسية في أجسامها هو الذي يبحث عن المداعبات أو يمنحها. وعندما تكون كل أطراف الجسم حساسة، فإن الحيوان يتلوى ويزحف من جراء المداعبات. وتنتشر هذه التلويات داخل العضلات الشبيهة بالفلقات حتى أطراف العمود الفقري وينبسط الذنب وهو يهتز. وأضاف غراتيوليه مستطرداً، أن الكلاب عندما تشعر بالحنون والعاطفة، فإنها تهدل آذانها لكي تستبعد كل الأصوات، وتتجه بكل اهتمامها إلى تربية ومداعبة سيدتها. وللكلاب طريقة أخرى مثيرة لإظهار عواطفها، تتجلى، بلعق أيادي وجه سيدتها أو أسيادها.

وتلعق الكلاب أحياناً كلاباً أخرى، ودائماً تلعق كفوفها. ولقد رأيت كلاباً تلعق هررة كسبت صداقتها. ولعل هذه العادة نشأت أصلاً في الإناث التي تلعق برفق جراءها - (وهي الهدف الأعز لهذا الحب) بقصد تنظيفها - وتمنح الإناث جراءها غالباً، بعد غياب قصير، بعض لعقات خاطفة، تبدو ودودة ظاهرياً. وعليه، تصبح هذه العادة مترافقاً مع مشاعر الحب، مهما كانت الطريقة المعتمدة لتأجيجه بعدها. ومهما كانت هذه العادة مورثة أو عفوية فإنها تنتقل إلى الجنسين بصورة متساوية.

Louis Pierre Gratiolet, *De La Physiognomie et des mouvements (2) d'expression*, suivie d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), pp. 187 and 218.

تعرضت جراء أنشى ترير، تعود لي، إلى الهلاك. وعدها كونها في جميع الأحوال مخلوقة مرهفة المشاعر، فقد فوجئت بسلوكها الذي حاولت به أن ترضي عاطفة أمومتها الغريزية بتوجهها نحوه وقد زادت رغبتها في لعق يدي بشكل نهم ومشبوب العاطفة.

وبالمبدأ ذاته قد يفسر سبب شعور الكلب، وهو مستشار العواطف، في حك جسمه بجسم سيده. أو أن يُحک جسمه أو يربت عليه من قبل هذا السيد. ذلك أنه بالإضافة إلى رعاية جرائها، يصبح الاتصال بشيء محبوب أو أثير متصلًا بقوة بمشاعر الحب لدى هذه الكلاب.

إن شعور الود والألفة التي يبديها الكلب تجاه سيده يكون ممزوجاً بشعور شديد من الاستسلام، قد يكون عنواناً للخوف. ولا تكتفي الكلاب بالارتماء على الأرض والرمح تجاه سيدها، بل وترمي أجسامها أحياناً على الأرض وبطونها إلى الأعلى. وهذه الحركة تعكس تماماً أي احتمال بأنها تبدي مقاومة.

تملكت سابقاً كلباً (ضخماً) لم يكن يخشى أبداً العراق مع الكلاب الأخرى إلا أن كلب راعي غنم في الجوار شبيه بالذئب، وإن لم يكن شرساً، أو بقوة كلبي، كان له سطوة وتأثير عليه. وعندما كانا يلتقيان في الطريق يخف كلبي عادة إلى كلب الراعي، ثم يلقي بنفسه على الأرض منقلباً على ظهره وبطنه إلى الأعلى. ويبدو أنه في هذه الحركة يقول بما هو أوضح من الكلمات: توقف فأنا خدمك.

وتبدى بعض الكلاب حالة من السرور والاستثارة الممزوجين بمشاعر الحنون والعاطفة بطريقة غريبة جداً، ألا وهي التكشیر. وقد لوحظت هذه الحركة منذ زمن طويل من قبل سومرفيل (Somerville) الذي وصفها بالقول: «وبتكشيرة متملقة اتجهت تحياته المتزلفة لحلقة

البقرة، وتلوي وأنفه المفتوح على مصراعيه يتجه إلى الأعلى، وقد ذابت عيناه الشبيهتان ببرقوق السياج في مداهنة ناعمة، وسرور متواضع».

وفي كتاب **المطاردة** (*The Chase*)، كان ل الكلب السير و. سكوت (مايدا)، وهو من الغرائيون الاسكتلندي الشهير (Scotch Greyhound)، هذه العادة. وهي عادة شائعة في كلاب التريور (Terriers) أيضاً. وقد لاحظت هذه الحركة أيضاً في كلاب السبتز (Spitz) وهو كلب صغير طويل الشعر، وفي كلب الراعي - (Sheep Dog). وقد أخبرني السيد ريفير (Riviere) المهمم خصيصاً بهذا التعبير بأنه نادراً ما يظهر هذا التعبير للعيان بطريقة واضحة، وإنما هو شائع إلى درجة أقل. تنسحب الشفة العليا خلال التكشير، كما في حالة الز مجرة، بحيث يكشف عن الأنابيب، وتضم الأذنان إلى الخلف. إلا أن المظهر العام للحيوان يُظهر بوضوح أن لا شعور لديه بالغضب. ويشير السيد بيل⁽³⁾: «وتلوي الكلاب، في تعبيرها عن الاهتمام، شفاهها مكسرة وهي تتشمم خلال وثبها وتقافزها، بطريقة شبيهة بإطلاق القهقهة أو الضحك». ويعتبر بعضهم أن التكشير ابتسام، ولكن لو كان ذلك فعلاً، لرأينا حركة للشفتين والأذنين مشابهة، وإن كانت أكثر وقعاً، لحركتها عندما تنبع الكلاب من السرور والرضا، ولكن الأمر ليس كذلك وإن كان النباح من السرور يتبع التكشير غالباً.

من ناحية أخرى عندما تلعب الكلاب مع أقرانها أو سيدتها تتظاهر دائماً بأنها تعض بعضها، ثم تسحب شفاهها وآذانها وإن بطريقة غير حيوية.

لهذا، تشككـت بوجود ميل لدى بعض الكلاب، متى ما شعرت بالسرور المرتبط بمشاعر الحـنو، أن تتحرك من خلال العادة أو الافتـران مستخدمة العضلات نفسها التي تستخدمها في حالة العـض في أثناء اللعب مع بعضها أو مع يـد سـيدـها.

ولقد وصفـت في الفصل الثاني، العلاقة بين مشية الكلـب ومظهـره عندما يكون مغـبـطـاً، وعـلاقـة ذلك بمبدأ الأـطـروـحة المـضـادـة (الـنقـيـض) التي يـظـهـرـها الحـيـوـانـ نفسهـ عندـما يـكونـ مـكتـئـاً أوـ وـاهـنـ العـزـمـ فـيـطـأـطـيـ رـأـسـهـ وـيـهـدـلـ أـذـنـيهـ، وجـسـمـهـ، وـذـيـلـهـ وأـطـرـافـهـ. وـتـبـدوـ عـيـنـاهـ ذـاـبـلـتـيـنـ وـغـبـيـتـيـنـ. ولـدىـ توـقـعـهـ رـضاـ وـحـبـورـاـ كـبـيرـينـ، يـتـقـافـزـ الكلـبـ بـطـرـيقـةـ مـبـالـغـ فـيـهاـ وـهـوـ يـنـبـعـ منـ الجـذـلـ. إنـ المـيلـ إـلـىـ النـبـاحـ بـفـعـلـ هـذـهـ الـحـالـةـ الـعـقـلـيـةـ مـتـواـرـثـ، أوـ يـظـهـرـ فـيـ الذـرـيـةـ: الغـرـاـيـهـونـدـ (greyhound) نـادـرـاـ مـاـ يـنـبـعـ فـيـماـ يـنـبـعـ كـلـبـ السـبـتـرـ بـكـثـرـ لـاسـيـمـاـ عـنـدـماـ يـقـاتـادـهـ سـيـدـهـ إـلـىـ الـمـشـيـ بـحـيثـ يـدـوـ مـزـعـجـاـ فـعـلاـ.

وتـظـهـرـ بـعـضـ الكلـابـ تـوـجـعـاـ مـنـ الـأـلـمـ بـطـرـيقـةـ مـشـابـهـةـ لـمـاـ تـظـهـرـ حـيـوـانـاتـ أـخـرـىـ، أـيـ بـطـرـيقـةـ، النـبـاحـ وـالـتـلـويـ، أوـ لـيـ الـجـسـمـ بـطـرـيقـةـ مـشـابـهـةـ لـمـاـ يـعـمـلـهـ بـعـضـ الـحـوـاـةـ فـيـ السـيـرـكـ. وـخـلـالـ ذـلـكـ هـنـالـكـ اـهـتـمـامـ وـاضـحـ بـأـنـ يـبـقـىـ الرـأـسـ مـرـفـوعـاـ وـالـأـذـنـانـ مـنـتـصـبـتـيـنـ وـأـنـ تـؤـشـرـ الـعـيـنـانـ بـاتـجـاهـ الـجـسـمـ أـوـ الرـكـنـ الـمـعـنـيـ بـالـمـلـاحـظـةـ، فـإـنـ كـانـ ذـلـكـ الشـيـءـ صـوـتاـ غـيـرـ مـعـرـوفـ المـصـدـرـ، يـسـتـدـيرـ الرـأـسـ بـشـكـلـ بـيـضـوـيـ غالـبـاـ مـنـ جـهـةـ إـلـىـ أـخـرـىـ، بـطـرـيقـةـ مـعـبـرـةـ مـنـ خـلـالـ العـادـةـ لـكـيـ يـسـتـوـعـبـ بـشـيءـ مـنـ الدـقـةـ مـصـدـرـ النـقـطـةـ الـتـيـ يـنـتـلـقـ مـنـهـ الصـوتـ. ولـقـدـ رـأـيـتـ كـلـبـاـ وـهـوـ فـيـ غـايـةـ الـدـهـشـةـ مـنـ ضـوـضـاءـ مـسـتـحـدـثـةـ، فـأـدـارـ رـأـسـهـ إـلـىـ جـهـةـ مـعـيـنـةـ بـفـعـلـ العـادـةـ عـلـىـ الرـغـمـ مـنـ أـنـ كـانـ مـدرـكاـ لـمـصـدـرـ ذـلـكـ الضـوـضـاءـ الـحـقـيـقـيـ.

والـكـلـابـ، كـمـاـ أـشـرـنـاـ إـلـىـ ذـلـكـ سـابـقاـ، عـنـدـماـ يـسـتـثـارـ اـنـتـبـاهـهاـ،

وهي تراقب شيئاً ما أو تتبع صوتاً معيناً، ترفع إحدى برائتها، وتبقى مرفوعاً عادة، وكأنها تحاول الاقتراب ببطء وخفية.

ويلقي الكلب، وهو بحالة الرعب الشديد، بنفسه أرضاً، نابحاً، ومفرغاً لفضلاته. إلا أن شعره، باعتقاده، لا ينتصب ما لم ينتبه شيء من الغضب.

ولقد رأيت كلباً مرتعباً بشدة من منظر فرقة موسيقية تصدح بصوت عالٍ خارج البيت، فكانت كلّ عضلة من عضلات جسمه ترتعش، وكان قلبه ينبض بسرعة بحيث يصعب عدّ نبضاته وكان يشقق أنفاسه بفم فاغر على مصراعيه، تماماً كما يفعل الإنسان بهذه الحالة. وفي الوقت عينه لم يكن هذا الكلب يجهد نفسه وإنما كان يتمشى ببطء وعدم ارتياح في الغرفة، وكان الجو حينئذ بارداً.

عندما يُطوى الذيل بين الرجلين فليس هنالك أقل درجة من الخوف يمكن أن تظهره هذه الحركة وإن هذا الطي للذيل يرافقه انسحاب الأذنين إلى الخلف ولكن من دون أن تطوى بالقرب من بعضها كما يحصل في حالة الزمجرة (الدمدمة). ولا تهدل الأذنان عندما يكون الكلب جذلاً أو تملؤه مشاعر الحنو والاستكانة.

عندما يطارد كلبان بعضهما بعضاً في اللعب فإن الذي يهرب يطوي ذيله إلى الداخل بين رجليه على الدوام. وهكذا عندما يركض كلب كالمحجنون، وهو في أعلى درجات معنوياته حول سيده جيئة وذهاباً أو في دوائر، أو بشكل الرقم 8 بالإنجليزية، فهو يبدو أيضاً وكأن كلباً آخر يطارده. إن هذا النوع الطريف من اللعب، والمعرف ب لدى كلّ من يهتم بالكلاب، حري أن يكون فيه الكلب مستشاراً لاسيما بعد أن يكون قد فوجيء أو أخيف، كما يحصل عندما يقفز سيده فوقه فجأة مثلاً لتفادي في ظلمة الغروب. وشبيه بهذه الحالة،

عندما يطارد جروان أحدهما الآخر في اللعب، يبدو الجرو الذي يهرب وكأنه يخاف أن يمسك الجرو الآخر بذيله. ولكن، على قدر ما أستطيع التحري عنه، أن الكلاب لا يمسك بعضها ببعض بهذه الطريقة إلا نادراً. وقد سألت سيداً نبيلاً يقتني كلاباً من النوع Foxhound طيلة حياته، إن كان قد شاهد كلباً يقتنص ثعلباً، فكان جوابه بالنفي القاطع. ومما يبدو، أنه إذا ما لوحظ كلب أو تولد لديه شعور بالخطر عندما يتخلق في مطاردة، أو في حالة سقوط شيء عليه، ففي جميع الحالات يحاول الكلب تخليص أو سحب قائمته الخلفيتين بأسرع ما يمكن. ويحصل ذلك بسبب أفعال سيمباتية، أو بسبب الترابط بين العضلات، وفي جميع هذه الحالات يسحب الذيل إلى الداخل بين القائمتين الخلفيتين. وقد تلحظ حركات ذات ارتباط مشابه بين الربع الخلفي من الحيوان والذيل في الضبع (hyaena). وقد أخبرني السيد بارتليت أنه عندما يستشكاثان من الضبع في عراك يتبادل الاثنان الحذر من قوة فكوكهما الجبارية، ويكونان فعلاً في غاية الحذر، وكل منهما يعرف أنه إذا ما علقت إحدى رجليه في فم الآخر فسوف تُسحق عظامها إلى قطع صغيرة. لذلك يباشر كل منهما الآخر بانحنائه وزج أرجله إلى الداخل على قدر ما يستطيع. وتطبق انحناءة الجسم بطريقة لا تبرز منها أي نقطة مهمة من نقاط الجسم. ويكون الذيل في عين الوقت مطويًا إلى الداخل بين الرجلين. وبهذه الطريقة يهاجم كل منهما الآخر جانبياً، أو تراجعاً إلى الخلف بشكل جزئي.

ونعود مرة أخرى إلى الغزال الذي يطوي معظم أفراد نوعه ذيولهم إلى الداخل عندما يتواشرون أو يتعاركون. وكذلك عندما يحاول حصان في حقل أن بعض الربع الأخير من حصان آخر في أثناء اللعب، أو عندما يضرب صبي حماراً على مؤخرته، فينسحب

الربع الخلفي مع ذيله إلى الداخل، مع أنه لا يظهر للعيان أن هذه الحركة حصلت فقط لحماية الذيل من الأذى. ولقد رأينا سابقاً الحركات المضادة أو المعاكسة لهذه الحركات، عندما يرقص الحصان خلياً بخطوات مرتنة، يكون الذنب خلالها مرتفعاً وكأنه يطفو في الهواء. عندما يطارد كلب وفي أثناء هربه تبقى آذنه مسحوبتين إلى الخلف ولكنها مستنفرة لكي يسمع من يطارده بوضوح. ومن عادة الكلاب أنها تُبقي آذانها مسحوبة إلى الخلف وذيلها مؤشرة إلى أسفل. وقد لاحظت مراراً أن الكلاب تعود لاتخاذ هذه الوضعية عندما تخاف من جسم ما أمامها وذلك لأن الوضعية الطبيعية التي تُظهر فيها عدم ارتياحها، وهو ما اكتسبته من الطبيعة. إن عدم شعور الكلاب بالارتياح، ولكن من دون خوف، يمكن أن يُعبر عنه بالطريقة ذاتها. وفي أحد الأيام تبعتني كلبتي من باب البيت من دون أن أناديها لمراقبتي بحلول وقت عشاءها. وعلى الرغم من أنها كانت تتنفس مرحلاً ويساراً وقد أرجعت آذنيها إلى الخلف وأرسلت ذيلها منحنياً إلى الأسفل وهي في حالة من عدم الارتياح والترقب لما يمكن أن يحصل. لقد أظهرت التجربة حتى الآن أن مظاهر القلق جميعها بانت على الكلبة مصحوبة بعواء مكبوت، قد يكون ناتجاً عن فرح، وهي بذلك تشبه المخلوقات جميعها صغاراً وكباراً، ومن كل الفضائل والأنسال التي تأثرت بطبعات الإنسان ومن جراء تربيتها في كنفه. إن معظم الكلاب الهجينة، «أي المتهدمة من أب وأم من فصيلتين مختلفتين»، وأكثرها توافراً هي المهجنة من فصيلتي «اللولف» و«الجاكار». وبعض الكلاب ينحدر من فصيلتين مختلفتين ولكنهما ينتميان إلى المجموعة ذاتها. وعندما تعامل كلاب هاتين الفصيلتين بعطف ودلال من قبل سيدها، تبدأ بالتقافز فرحاً وهي تهز أذاليها وتختفiate من آذانها وتلعق يديه، ثم تنحني إلى الأرض أو

تتدحرج متلوية على ظهرها مُبديه بطنها مكشوفة إلى الأعلى⁽⁴⁾. ولقد رأيت ثعلباً أفريقياً من فصيلة الجاكال من بلاد الغابون يرخي أذنيه إلى الأسفل عندما يُعامل بالحسنى. وتشني كلاب هاتين الفصيلتين ذيولها عندما يعتريها خوف، وتأخذ كلاب فصيلة الجاكال، بالإضافة إلى ذلك، بالدوران حول سيدتها على شكل الرقم 8 بالإنجليزية، مع إدخال ذيولها بين أفخاذها. وقد تبين أن الثعالب⁽⁵⁾، والمستأنسة منها في الأغلب، لا تُظهر أيّاً من هذه الحركات، ولكن ملاحظتي هذه ليست دقيقة تماماً. رصدت منذ عدة سنوات، ثعلباً إنجليزياً أليفاً، في حدائق الحيوان، فلاحظت أنه يهتز ذيله عندما يلاطفه سيدته، ويرمي بنفسه على الأرض متمدداً على ظهره. أما الثعلب الأسود، القادم من جنوب أفريقيا، فهو الآخر يُرخي أذنيه عند ملاطفته ولكن لا أعتقد بأنه يلعق يدي صاحبه ولا يرخي أو ينكس ذيله عند الخوف. تكتسب الكلاب من فصيلتي الولف والجاكال التي لم يتم تدريبها أو تدجينها، وكذلك الثعالب، بعضًا من الإيماءات التعبيرية من خلال مبدأ التناقض. والاحتمال الوارد هنا أن هذه الحيوانات «المأسورة» تعلمت وهي في أقفاصها من خلال تقليد أو محاكاة الكلاب.

(4) ذكر غولدينشتادت (Gueldenstadt) عدداً من الموصفات في معرض وصفه لابن آوى في نشرته:

Nov. Comm. Acad. Sc. Imp. Petrop., tome 20 (1775), p. 449

راجع كذلك توصيفاً آخر له حول سلوك هذا الحيوان وطريقة لعنه، في:
Land and Water (October 1869)

وقد راسلني أنسلي (Annesly, R. A.) موضحاً بعض خصوصيات ابن آوى. وكذلك، قمت بعدد من الاستفسارات حول الذئاب، وبنات آوى في حدائق الحيوان، بالإضافة إلى مشاهداتي الشخصية.

Land and Water (6 November 1869).

(5)

الهرة

سبق وأن وصفت ما تفعله الهرة عندما تشعر بالتوخش من دون خوف، فهي تربض في مكانها مبرزة قائمتها الأماميتين وتهبئ مخالبها للانقضاض. وتكون ذيولها ممتدّة وهي تهتز من جهة إلى أخرى. ولا يكون شعرها منتصبًا، وفي الأقل لم أز ذلك في الحالات القليلة التي شهدتها، أما الأذنان فتلتصقان قریباً من الرأس في الخلف، مع الكشف عن أسنانها، وإطلاق هرير قليل التوخش. نستطيع أن نستنتج هنا أن سبب الحركة الناتجة عن الهرة وهي تهيا للعارك مع هرة أخرى يختلف عن حالة اهتياج الكلب عند اقترابه من كلب آخر بنيات عدائية، فالنسبة إلى الهرة، فإنها تستعمل طرفيها الأماميين في الهجوم ما يجعل من حركة «الربض» التي تؤديها، إما ضرورية وإما غير مناسبة. كذلك، فإن الهرة هي أكثر تعوداً على إخفاء نياتها لدى الريض وقبل الانقضاض على فريستها من الكلب⁽⁶⁾. ليس هنالك من أسباب تؤكد حالة الذيل سواء كان متراجحاً أو ثابتاً وإنما تشيع هذه العادة في الكثير من الحيوانات مثل الفهد المزود بقدرة انقضاض سريعة جداً، والأمر ليس كذلك في الكلاب والثعالب، كما استنتجت ذلك من ملاحظات السيد جون الذي كتب عن ربع الثعلب للأرنبي البري. اطلّعنا في فصل سابق على أن السحالي والافاعي تشرع بهز أو جلجلة الطرف الأخير من ذيلها عند الإحساس باستثنارة لا يمكن السيطرة عليها إذ إنّها تشعر حينئذ بالرغبة في حركة من نوع معين تحرر قوتها العصبية من أحاسيسها المثارية جداً، وذلك عن طريق ترك الذيل حرّ

Félix de Azara, *Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la (6)*

Province du Paraguay, 2 tomes, avec une appendice sur quelques reptiles, et formant suite nécessaire aux œuvres de Buffon, traduits sur le manuscrit inédit de l'auteur (Paris: [s. n.], 1801), tome 1, p. 136.

الحركة، لأن ذلك لا يؤثر على وضعية الجسم المترقبة. عند شعور الهرة بعاطفة موجهة لها فإن حركاتها تدلّ على مبدأ يتعارض عما وصفناه سابقاً، فهي تقف منتصبة وظهرها قليل الانحناء رافعة ذيلها بشكل عمودي وقد انتصبت أذناها. وتقوم الهرة بعدئذ بفرك وجنتيها وتطويق رجل أو يد سيدتها أو سيدتها. إن رغبة الهرة في حك جسمها بشيء ما يقوى في هذه الظروف فتراها تحك جسمها في قدم الطاولة أو الكرسي أو بعمود الباب. وينحدر هذا الأسلوب في إظهار العاطفة، في الأغلب من الترابط العاطفي بين الأم وصغارها وهي تحضنهم. وأيضاً من الصغار أنفسها واهتمامها ببعضها عند اللعب سوية. والحالة نفسها أيضاً تتجلّى عند الكلاب. ومن الإيماءات الأخرى في التعبير عن الابتهاج ما تم شرحه سابقاً عن الأسلوب الفضولي لصغار الهرة عند مداعبتها، فهي تبرز أطرافها الأمامية وتبعاد بين مخالفتها وكأنها تدفع نفسها بعيداً وهي تلعق حلمات أمها. وتنطبق هذه العادة مع ساقتها، عادة حك الجسم فكلا الحالتين نتجت، كما أعتقد، خلال الفترة التي تحتضن فيها الأم صغارها وما يتعلق بذلك من أفعال وحركات تصبح بعدئذ جزءاً من العادة. وهنالك أسئلة حول هذه السلوكيات يصعب الإجابة عنها، لماذا تلجم الهرة إلى حك أجسامها بجسم السيد أو بأثنائه أو أدواته لإظهار عاطفتها في حين أن الكلب لا تفعل ذلك؟ وإنما تتمتع بالتواصل مع سيدها بطريقة أخرى. ولماذا يندر أن تلعق الهرة يدي سيدها فيما تفعل الكلاب ذلك. وأرى أن الهرة تختلف عن الكلب في ذلك لأنها تعودت لعق فروها مراراً لتنظيفه ولا يلجم الكلب إلى ذلك إلا قليلاً فلم تتمكنه هذه العادة. من ناحية أخرى إن لسان الكلب أفضل من لسان الهرة من حيث الطول والليونة. عند شعور الهرة بالرعب تقف متحفزة مقوسة الظهر يسيل لعابها وهي تهير بصوت متهدج، وتنتصب شعرات فروتها ولا سيما تلك التي تغطي ذيلها. وقد لاحظت أن جزءاً من الذيل فقط هو الذي ينتصب

والجزء الأخير من الذيل بعين الوقت يهتز من جانب إلى آخر. ويكون الذيل أحياناً مرفوعاً قليلاً ومائلاً إلى جهة واحدة. وتكون أذنا الهرة مسحوبتين إلى الخلف وأسنانها بارزة. وعندما تلعب هريرتان مع بعضهما فإن إحداهما تحاول إخافة الأخرى. ومما لحظناه من خلال الفصول السابقة يبدو أن جميع ما ذكر الآن من نقاط كان وارداً عدا حركة تقويس الظهر التي تبدو وكأنها عادة حديثة الاكتساب. إن الأسلوب المتبعة في الطيور من كشكشة للريش ومد للجناحين والذنب، هي في الحقيقة حركات لإظهار الطير بحجم أكبر قدر المستطاع. وهو الحال أيضاً لدى الهرة التي تقف على طرفيها الخلفيتين وتحني ظهرها، وترفع ذيلها، ويتتصب فروها لكي تبدو أكبر مما هي عليه أصلاً. عندما يهاجم الواشق (حيوان يشبه الهر)، كما صوره إبراهام، فإنه يقوس ظهره هو الآخر، إلا أن القائمين على حدائق الحيوان لم يلحظوا هذه الحركة فقط. وفي الحيوانات الكبيرة والشرسة من الفصيلة السنورية كالنمر، والأسد، وغيرهما فإنها بطبيعتها أقل تأثراً بالخوف من أي حيوان آخر فلا تظهر عليها عادة تقويس الظهر. تستخدم الهرة أصواتها للدلالة على انفعال أو شهوة وتتمتع عادة بستة أو سبعة أنواع من الأصوات المختلفة في الأقل. ومن الغرائب أن شهيق الهرة وزفيرها يجعلانها تهرّ بطريقتها المعتادة وهو تعبير عن الرضا. وقد عرف عن كل من الفهد، والفهد الهندي والأوسيلوت (الفهد الأميركي) بأنها تهرّ كالهرة الصغيرة عند شعورها بالرضا. أما النمر فهو يتنفس بشكل مسموع ولكن فترة شهيقه وزفيره قصيرة، ومصحوبة بإغلاق أحفانه⁽⁷⁾. ويقال عن الأسد، والأوسيلوت، والنمر بأنها لا تهرّ.

Land and Water (1867), p. 657. See Also Azara on the Puma, in the (7) Work Above Quoted.

الخيول

عندما تتعارك الخيول تسحب آذانها إلى الخلف وتُبرز رؤوسها مظهراً أنبيتها وكأنها جاهزة للعض. وعندما تلجم إلى الركل الخلفي بأرجلها فمن عادة الخيول أن تسحب آذانها إلى الوراء وتميل بعيونها إلى الخلف بزاوية مميزة⁽⁸⁾. وعندما تشعر بالرضا وخصوصاً لدى جلب طعامها المنشته إلى الاسطبل فإنها ترفع رؤوسها وتختضها وتنكس آذانها ناظرة باتجاه القائم على خدمتها، وتأخذ بالصهيل أحياناً. وعندما يقل صبرها تبدأ الخيول بضرب الأرض بحافرها الأمامية. ولدى مفاجأته، يتصرف الحصان عادة بشكل عدائي. وقد شعر حصاني في أحد الأيام بخوف شديد من آلة المثقب فرفع رأسه عالياً بحركة شديدة مفاجئة واستقامت رقبته حتى بدت وكأنها عمودية على جسمه. ولعلها الطريقة المثلثة التي يتمكن فيها من رؤية الآلة. وعندما انطلق صوت المثقاب هادراً، وجّه الحصان عينيه وأذنيه إلى الأمام وراح قلبه يخفق بشدة حتى كدت أحسه من خلال السرج وأخذ يصدر شخيراً عنيفاً من خلال أنفه الأحمر وانطلق بعدها يعدو بأقصى سرعة. ولم أمنعه؟.

إن انتفاخ المنخر ليس فقط لاستشعار مصدر الخطر فعندما يشم الحصان أي جسم لا يحذر منه أو يخافه، لا يوسع منخريه. ونظراً إلى وجود صمام في حنجرته فإنه وهو يلهث لا يتنفس من خلال فمه المفتوح، وإنما من خلال منخريه، حتى أصبحا بالنتيجة مزودين بطاقة هائلة على التمدد. إن تمدد المنخرتين بالإضافة إلى النخر (شفط الهواء عبر المنخرتين بقوة) وضربات القلب القوية، هي جميعها فعاليات

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 126, on Horses not Breathing (8)
Through their Mouths, with Reference to their Distended Nostrils.

صارت مربطة خلال عملية تعاقب الأجيال الطويلة، مع الشعور بالرعب. وذلك لأن الرعب يقود الحصان بحكم العادة إلى أكثر الإجهادات عنفاً وهو ينطلق بأقصى سرعة بعيداً عن الخطر.

المجترات

تشتهر الخراف والماشية بقدرتها على إظهار انفعالاتها وأحاسيسها بشكل خفيف جداً تلك المتعلقة بالألم الشديد. وعندما يستثار الثور فإنه يُظهر غضبه بخفض رأسه إلى الأسفل ويوسّع من منخريه ويخرج. وأحياناً ينبعش في الأرض بحافريه الأماميين. لكن طريقة الثور في نيش الأرض تبدو مختلفة عن طريقة الحصان النافد الصبر، وذلك بنشر غمامه من الغبار عندما تكون الأرض هشة. وأعتقد أن الثور يتصرف بهذه الطريقة عندما يزعجه الذباب ولكري يبعدها عنه.

عندما تفاجأ الثدييات البرية من الخراف وظباء الجبل، تركل الأرض وتصرفر خلال مناخيرها وذلك بمثابة إشارة تحذير للقطيع بوجود خطر. وعندما يشعر الثور الأبيض القطبي (*Musk-Ox*) القادم من القطب الشمالي بخطر، يركل الأرض أيضاً⁽⁹⁾. أما كيف ظهرت حركة ركل الأرض هذه فلا أستطيع الجزم. ولكن من خلال التقصي الذي أجريته لا يبدو أن هذه الحيوانات تتعارك باستخدام قوائمها الأمامية. عندما يتتوحش بعض أنواع الغزال، يبدى تعبيراً شديداً الاختلاف عما تبديه الماشية، والخraf، أو الماعز، فهو يسحب آذانه إلى الخلف ويصرّ على أسنانه، وينتصب شعره مطلقاً صرخة حادة راكلاً الأرض بقوة وهو يلوح بقرونها جيئةً وذهاباً. وفي أحد

Land and Water (1869), p. 152.

(9)

الأيام في حديقة الحيوان اقترب مني غزال الفورموزان (Formosan Cervus pseudaxis) وبطريقة غريبة رافعاً أنفه وحنكه (ذقنه) إلى الأعلى لتلامس قرونه رقبته، وكان رأسه مرفوعاً بطريقة مائلة. شعرت من خلال التعبير في عينيه وبشكل مؤكّد بأنه بحالة توحش. اقترب مني ببطء وب مجرد وصوله إلى السياج الحديدي أحسّ رأسه إلى الداخل فجأة ونطح بقرينه السياج بقوة هائلة. أعلمّني السيد بارتليت بأنّ أنواعاً أخرى من الغزلان تتصرف بهذه الطريقة عندما يستثار غضبها.

القرود

تعبر الأنواع والأجناس المختلفة من القرود عن مشاعرها بطرق كثيرة مختلفة وإن هذه الحقيقة شائقة لأنها تقود إلى السؤال عما يسمى بسلالات أو أعراق الإنسان ووجوب تصنيفها أما وأنواع مستقلة، أو أجزاء من مجتمع (Varieties) وذلك لأن السلالات المختلفة للإنسان، وكما سيرد ذكره في الفصول القادمة، تعبر عن مشاعرها وأحساسها بانتظام أخذ خلال العالم. وبعض الفعاليات التعبيرية للقرود شائقة بطريقة أخرى لا وهي اقترابها الشديد من الفعاليات التعبيرية للإنسان. وإذا لم تتوفر لي أي فرصة لمشاهدة أي نوع من الأنواع وكيف يتصرف تحت تأثير الظروف كافة ستترتب ملاحظاتي الكشكولية تحت باب مختلف الحالات الذهنية.

المنتعة، المرح، الشعور الفياض

من الصعب تمييز التعبير عن المنتعة أو المرح أو الشعور الفياض لدى القرود في الأقل من دون استزادة في الخبرة تفوق ما أملك، فقرود الشمبانزي الفتية تطلق نوعاً من النباح عندما تُسر بعودة شخص قريب منها. وعندما يطلق هذا الصوت الذي يسميه حراس

الحديقة «ضحك»، تمد شفاهها. ولكن هذه الحركة تعملها القردة تحت تأثير انفعالات أخرى أيضاً. من ناحية أخرى، بإمكانني التمييز بأن هذه القردة عندما تكون مسروقة تختلف هيئه شفاهها قليلاً عما هي عليه عندما تكون منزعجة أو عصبية. عندما يدغدغ صغير الشمبانزي، وتحت إبطه حساس جداً للدغدغة تماماً كما هو الحال عند أطفالنا، يصدر عنه صوت - أشبه بالضحك أو الهمهة، علماً بأن الضحكة أحياناً تكون خرساء أو بلا صوت، فينسحب ركنا الفم إلى الخلف مسبباً، أحياناً، تجعداً خفيفاً في الجفون، ولكن هذا التجعد أو التغضن وهو ميزة من ميزات ضحكتنا نحن البشر ويمكن رؤيتها بوضوح كذلك في بعض القرود الأخرى. ولا تكشف الأسنان في الفك العلوي للشمبانزي عند إصداره لصوت الضحك، وهو بذلك يختلف عنا، إلا أن عينيه تتألقان وتصبحان أكثر لمعاناً، كما يقول السيد م. و. ل. مارتن⁽¹⁰⁾ (W. L. Martin) الذي اهتم بشكل خاص بالحالات التعبيرية لهذه القرود. وعندما تدغدغ صغار قردة الأورانج فإنها تكشر وتصدر أصواتاً أشبه بقوقة الدجاج. ويضيف السيد مارتن بأن أعينها أيضاً يزداد بريقها. وب مجرد توقف ضحكتها يتولد تعبير على وجوهاها وصفه السيد والاس (Wallace) بأنه قد يكون ابتساماً. ولاحظت أنا كذلك شيئاً مشابهاً في قرود الشمبانزي. وأعلمني الدكتور دوشين، ولا يسعني أن أستشهد بخبرة أو صلاحية أهم منه، بأنه احتفظ بقرد أنيس جداً في بيته لمدة سنة وعندما كان يقدم له خلال أوقات الغذاء بعض الحلويات المختارة، لحظ أن ركني فمه يرتفعان إلى الأعلى قليلاً مبدياً تعبيراً عن الرضا يحل محل علامه الابتسام الطفيف الطبيعية ومشابهة لتلك التي نراها دائماً

W. L. Martin, *Natural History of Mammalia* ([n. p.]: [n. pb.], 1841), (10)

vol. 1, pp. 383 and 410.

مرسمة على وجه الإنسان. القرود (*Cebus azarae*)⁽¹¹⁾ عندما تبήج هذه القرود بصورة شخص أثير تصدر صوتاً أشبه بضحكة مكتومة غريبة، وتعبر عن أحاسيس الاتفاق أو الموافقة بسحب أركان فمها إلى الخلف من دون إصدار أي صوت، وسمى رنجر هذه الحركة «ضحكاً»، وكان الأجدى أن تسمى «ابتساماً». إن هيئة الفم تختلف في حالة التعبير عن الألم عنها في حالة التعبير عن الخوف أو الرعب حيث تطلق هذه القرود أصواتاً عالية أشبه بالزعيم. وهناك نوع آخر من الجنس *Cebus*، في حديقة الحيوان اسمه العلمي (*Cebus hypoleucus*) يطلق صوتاً أشبه بالزغرة المكررة، ويسحب بالمثل أركان فمه إلى الخلف من خلال تقليص نفس العضلات التي نستخدمها نحن. وكذلك، يفعل قرد البارباري (*Innus ecaudatus*) وإلى درجة كبيرة، وقد لاحظت في هذه القرود كذلك أن جلد الجفن السفلي يصبح أكثر تجعداً، وبنفس الوقت يتحرك، وبسرعة، فكها الأسفل أو شفاهها بطريقة تشنجية، فتكشف عن أسنانها ولكن صوتها يصبح أكثر تميزاً عما نسميه بالضحكة الخفيفة. لقد أكد لياثان من حراس حديقة الحيوان أن هذا الصوت الخفيض هو في الحقيقة ضحكاً، وعندما أظهرت بعض الشك حيال ذلك (وكلت عندئذ ناقص الخبرة) جعلوه يهاجم أو يهدد من قبل قرد آخر من جنس *Entellus* يعيش في نفس الحجرة، فتغير فوراً تعبير وجه القرد *Inuus* إذ أصبح الفم فاغراً وأخذ بإصدار صوت النباح الأخش. بدايةً، شعر البابون (*Cynocephalus anubis*) بالإهانة فأصبح في حالة هياج عصبي شديد. وقد نجح في ذلك حارسه الذي حاول بعدئذ

Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay* (Basel: [n. pb.], 1830), p. 46, kept these Monkeys in Confinement for Seven Years in their Native Country of Paraguay.

استرضاءه ومصافحته. وعندما فعلت المصالحة فعلها في البابون أخذ يحرك فكيه وشفتيه بسرعة إلى الأعلى والأسفل، فبدا حينئذ مسروراً. وتلاحظ حركة أو ارتجافة خفيفة، مشابهة لما حصل في البابون، على فكينا عندما نضحك من صميم قلوبنا. ولكن عضلات الصدر في الإنسان تتأثر بالضحك بشكل خاص فيما تتأثر بذلك عضلات الفكين والشفاه بشكل تشنجي في البابون وبعض القرود الأخرى. ولقد شهدت في مناسبة، تصرفًا غريباً لنوعين أو ثلاثة من قرود *Alacacus* والـ *Cynopithecus niger* حيث سحبت آذانها إلى الخلف وأطلقت صيحات ببربة خفيفة عند شعورها بالرضا لدى التربيت عليها بلطف. وفي حالة *Cynopithecus niger* سحبت أركان الفم في الوقت عينه إلى الخلف وإلى الأمام، بحيث تكشفت الأسنان. ولا يمكن لغريب أن يدرك أبداً أن هذا التعبير هو أحد تعبيرات الرضا والسرور. لقد كانت غرة الشعر الطويل على الجبهة منخفضة، وكان الجلد بكامله كما يبدو منسحبًا إلى الخلف. وهكذا ارتفع الحاجبان قليلاً وأبدت العيون مظهراً متألقاً. وكذلك بدا الجفن السفلي مجعداً، ولكن ليس بوضوح يَبَّن، بسبب تغضنات الوجه العرضية والدائمة.

المشاعر والأحساس المؤلمة

في القرود لا يمكن تمييز التعبير عن الألم الخفيف أو مشاعر أخرى مؤلمة، كالحزن، أو المضايقة، أو الغيرة... إلخ، بسهولة عن تعبيرات الغضب. وإن الحالات الذهنية لهذه التعبيرات تنتقل بسرعة ويسر من واحدة إلى أخرى. غير أن الحزن في بعض الأنواع يُعبر عنه بالبكاء. وقالت امرأة، باعت قرداً إلى الجمعية الحيوانية، يعتقد بأنه جاء من بورنيو وهو من السلالة (*Macacus Maurus*)، أو (*M. Inornatus of Gray*)، بأنه غالباً ما يبكي، وقد شاهد السيد

بارتليت ذلك مراراً بالإضافة إلى الحراس السيد ساتون. عندما يشعر القرد بالحزن أو حتى عندما يُشفق عليه، فإنه يبكي بدموع غزير بحيث يسيل الدموع على خديه. ومع ذلك، فهناك شيء غريب في هذه الحالة وذلك لأن قردين يعتقد أنهما من نفس النوع جلباً إلى الحديقة، لم يشاهدا يبكيان البة. على الرغم من إخضاعهما للمراقبة الدقيقة من قبل الحراس. ويقول رنجر⁽¹²⁾ إن عيني القرد (*Cebus azarae*) تغزو رقان بالدموع، ولكن ليس بالدرجة التي تفيض، عندما يمنع عنه غرض أثير أو عندما يحزن. وأكد همبولت (*Humboldt*) أيضاً أن عيني القرد (*Callithrix sciureus*) سرعان ما تغزو رقان بالدموع عندما يتملكه الخوف، ولكن عندما يستفز أو تساء معاملة هذا القرد الصغير الجميل في حدائق الحيوان، فإنه يجهش بكاءً عالي النبرة، ولكن عينيه لا تدمعان. وليس بوادي أن أوجه أي شك حول دقة مقوله همبولت هذه. إن منظر الإحباط ووهن القوى في صغار قرود الأورانج (*Orangs*), والشمبانزي (*Chimpanzees*) وهي في حالة المرض لا يقل في بساطته وإثارته للعاطفة من منظر أطفالنا وهم مرضى. وتظهر حالة الترابط بين العقل والجسم من خلال حركة الفتور والتكسر وانعدام النشاط، وملامح الهبوط وخذلان العينين بالإضافة إلى التغير في اللون.

الغضب

ويُظهر هذا الشعور، غالباً، في عدد من القرود، ويتم التعبير عنه، كما بين السيد مارتن⁽¹³⁾، بطريقة مختلفة، فعندما تستفز هذه

(12) المصدر نفسه، ص 46، انظر أيضاً: Alexander von Humboldt, *Personal Narrative*, vol. 4, p. 527.

Martin, *Natural History of Mammalia*, p. 351.

(13)

القرود تَمْطُ الشفاه وتحدق بنظرة ثابتة ووحشية في عدوها، وتؤدي صولات قصيرة متكررة، وكأنها تنطلق هاجمة وهي تدمدم في نفس الوقت بأصوات فموية أو بلعومية المصدر. ويعرض عدد منها غضبه بصولات مفاجئة بشكل هجمات متقطعة، وهي تفتح فمها مباعدة ما بين شفتيها مسافة عن أسنانها فيما تشخص عيناها بجسارة على العدو وكأنها في تحدي وحشي. وتعرض القرود طولية الذيل أو الجنوس (Guenons) أسنانها وتدمج تكشيرتها الخبيثة بصرخات متكررة حادة ومتقطعة. يؤكّد السيد ساتون المقوله «أن بعض الأنواع من القرود يكشر عن أسنانه في حالة الغضب الشديد فيما يخبعها البعض الآخر وراء بروز في شفاههم. كذلك تضم أنواع أخرى أذنها إلى الخلف». والقرد الأفريقي (*Cynopithecus Niger*) وقد أطلق عليه هذا الاسم مؤخراً) يقوم بذلك أيضاً بالإضافة إلى حفاظه على خصلة من شعره تتدلى على جسمه، وكافشاً كذلك أسنانه فتشابه هنا حركات سماته في الغضب وفي السرور والرضا. وإن التعبيرين يمكن تمييزهما فقط من قبل القائمين على تربية هذه الحيوانات أو القريبين منها. تُظهر قردة البابون (*Baboons*) حنوها وعاطفتها وكذلك تهديدها لأعدائها بالطريقة القديمة ذاتها، أي، بفتح أفواهها على مصراعيها كما في التثاؤب. وطالما رأى السيد بارتليت هذه القرود عند حجزها في حجرة واحدة، فيجلس اثنان منها متقابلين ويأخذان بفتح فميها بشكل متبادل. وينتهي هذا الفعل غالباً بثاؤب حقيقي. ويعتقد السيد بارتليت بأن كلا الحيوانين يرغب في أن يبيّن للآخر بأنه مُجهز بمجموعة لا تehen من الأسنان، وهي كذلك فعلاً. وأنني لا أعلق الكثير من الصدقية على إيماءة التثاؤب هذه. تَهَجَّم السيد بارتليت على قرد بابون كبير السن واضعاً إياه في حالة عاطفية عنفية. وعندي، وبصورة تلقائية تقريراً تصرف هذا القرد بالطريقة عينها (أي كشر عن أسنانه). وتتصرف قردة الماكاكس (*Macacus*)

والسيريوبيتكس⁽¹⁴⁾ (*Cereopithecus*) بالطريقة ذاتها أيضاً. وتُظهر قردة البابون غضبها بالطريقة عينها. كما لحظ السيد بريم (Brehm) في القردة التي أغاثها في الحبشه تصرفًا مخالفًا فقد كانت تضرب الأرض، في حالة الغضب، بيد واحدة، كما يضرب الرجل الغاضب الطاولة بقبضة يده. وقد رأيت هذه الحركة بنفسني في قردة البابون، في حدائق الحيوان. ولكن الفعل يظهر أحياناً وكأنه يشبه البحث عن صخرة صغيرة أو شيء آخر مخبأ في أسرتها المعمولة من القش. لاحظ السيد ساتون مراراً أن وجه القرد من النوع *Macacus rhesus* يتورد غالباً عندما يستشيط غضباً. وفيما كان يخبرني بذلك، هاجم قرد، من نوع آخر، القرد *Rhesus* فرأيت وجه الأخير يتورد بوضوح وكأنه وجه رجل في ثورة غضب. وفي غضون بضع دقائق، بعد الهجوم، رجع وجه هذا القرد إلى لونه الملوح. وفيما كان الوجه متورداً، كان الجزء العاري من ظهر القرد والذي يمتاز بحرمته قد ازداد أحمراراً في عين الوقت. ولا أستطيع أن أؤكد بإيجابية صدقية هذه الحالة. عندما يستثار الميمون (*Mandrill* (قرد أفريقي صغير) يتحول الجزء اللماع اللون والعاري من جلده، كما يقال، إلى لون أكثر رهجاً. وتمتد حافة الجبهة في عدد من أنواع البابون كثيراً فوق العينين وتعلوها بضع شعرات طوال، هي عندنا تمثل الحواجب. وعادة تنظر هذه الحيوانات حولها بشكل دائم، ولكي تنظر إلى الأعلى ترفع حواجبها. لذلك اكتسبت، كما يبدو، عادة تحريك الحواجب المتكررة. والأمر قد يكون كذلك، في عدد كبير آخر من القردة، وخاصة البابون عندما تغضب أو تستثار، فتأخذ بتحريك حواجبها بسرعة وتكرار إلى الأعلى والأسفل، بالإضافة إلى تحريك

Alfred Edmund Brehm, *Illustrirtes Thierleben* ([n. p.]: [n. pb.], 1864), p. (14)

84. On Baboons Striking the Ground, p. 61.

الجلد المُشعر لجعبتها⁽¹⁵⁾. وعندما نربط بين حركة الحاجبين في الإنسان مع حالاته الذهنية نجد أن حركة حاجبي القرد المستمرة لا توحى بأي تعبير ذي معنى. ولاحظت مرة رجلاً يتلاعب بحاجبيه فيحركمها بشكل دائم من دون أي مشاعر ذات صلة فأكسيه ذلك مظهراً غبياً كما هو الحال لدى بعض الأشخاص الذين يُقون ركني فمهم منسحبًا قليلاً إلى الخلف وإلى الأعلى، وكأنهم بيتسمون ابتسامة ماكرة باهتة، في حين أنهم لا يكونون حينئذ مبهجين أو فرحين. جعل حارس حديقة الحيوان قردة فتية من نوع الأورانج تصاب بالغيرة لدى اهتمامه بقردة أخرى، فكشت قليلاً عن أسنانها وأطلقت صوتاً نكداً مثل تش، شت، وأدارت له ظهرها. وتمط قرود الأورانج والشمبانزي شفافها بشكل واضح عندما يستثار غضبها، وتصرخ بخشونة بصوت أقرب إلى النباح. وظهور أنثى الشمبانزي الفتية في حالة الاهتمام العاطفي العنيف مظهراً شائقاً شبيهاً بطفل تعتمل فيه هذه المشاعر، فهي تصرخ بصوت عال، بفم مفتوح وتسحب شفتها بحيث تكشف أسنانها تماماً، ثم تأخذ بالتلويع بذراعيها وأحياناً تصفع يديها فوق رأسها، وقد تتلوى على الأرض وأحياناً تنقلب على ظهرها أو بطنها وهي تعوض ما تصل إليه من أشياء. ووصف سلوك قرد فتى من نوع الغابون (Hylobates syndactylus)⁽¹⁶⁾ بأنه مشابه تماماً لتصرف القرود المذكورة أعلاه

Brehm, *Illustrirtes Thierleben*, p. 68

(15) أشار برييم (Brehm) في كتابه:

بأن حاجبي القرد من نوع *Innus Ecaudatus* يتحركان غالباً إلى الأعلى والأسفل عندما يستثار غضب هذا الحيوان.

George Bennet, *Wanderings in New South Wales, Batavia, Pedir Coast, Singapore, and China: Being the Journal of a Naturalist in Those Countries During 1832, 1833, and 1834*, 2 vols. (London: Richard Bentley, 1834), vol. 2, p. 153, Fig.

18. Chimpanzee Desappointed and Sulky. Drawn from Life by Mr. Wood.

عندما يمر المشاعر ذاتها. قد تمطر شفاه قردة الأورانج الشمبانزي الفتية، أحياناً، تحت ظروف مختلفة إلى درجة عظيمة. وهي تتصرف بهذا الشكل ليس فقط عندما يستشار غضبها قليلاً، أو عندما تحرد، أو تصاب بخيبة الأمل، وإنما عندما تباغت بهجوم أو تصاب بذعر من شيء ما، كما حصل في إحدى الحالات عندما فوجئت بمنظر سلفاه⁽¹⁷⁾. وفضلاً عن ذلك فإن شفاهها تمطر أيضاً عند شعورها بالرضا والفرح، ولكن إلى درجة أقل ولا يظهر شكل الفم في هذه الحالة كما يظهر في حالة الذعر والإذار، كما أن الصوت الذي يطلق يكون مختلفاً، كما أعتقد. يبين الرسم المرفق (الشكل 17، ص 419) قرداً من نوع الشمبانزي وهو حرد لأن قرداً من الأورانج عرض عليه ثم أبعد عنه. ويمكن ملاحظة مط للشفاه مشابهاً ولكن إلى درجة أقل في الأطفال عندما يحردون. وضعت منذ عدة سنوات في إحدى حدائق الحيوان، نظارة أمام اثنين من قردة الأورانج الفتية يعتقد بأنهما لم يشاهدنا نظارة من قبل. حدق في البداية في صورتيهما الظاهرة على زجاجتي النظارة بدهشة مستمرة، ثم اقتربا أكثر من النظارة وقد مطا شفتיהם وكأنما يحاولان تقبيل صورتيهما وبطريقة مشابهة لما كان يفعله أحدهما للآخر عندما وضعوا في تلك الغرفة وحدهما منذ عدة أيام. ثم أخذنا بعديز بالتكشير وأخذنا وضعيات مختلفة أمام الزجاجة، ثم أخذنا بفرك وضغط سطح الزجاجة والنظر إلى أيديهما وهي بمسافات مختلفة وراء الزجاجة. وأخيراً ظهرتا وكأنهما قد فزعا، فحدقا قليلاً واغتاضا ثم رفضا أن ينظرا إلى الزجاجة بعدئذ. عندما نحاول القيام بفعل صعب ويطلب شيئاً من الدقة، كمحاولة إدخال الخيط في ثقب إبرة، فإننا نطبق شفاهنا عموماً لكي لا نجعل التنفس يؤثر على تركيز حركتنا، كما أعتقد.

ولقد لاحظت الحالة نفسها لدى قردة الأورانج، فقد كان أحدها مريضاً وكان يسلّي نفسه بمحاولات قتل الذباب الواقف على زجاجة شباك باستخدام قبضته. وكان الأمر صعباً لتطاير الذباب من حوله وكانت شفتاه تزمان بقوة وبنفس الوقت، تُمطان قليلاً بعد كل محاولة فاشلة. مع أن ملامح قردة الأورانج والشمبانزي أو بالدقة إيماءاتهم في نواح عديدة شديدة التعبير، إلا أنني أتشكّك عموماً أن تكون أكثر تعبيراً من أنواع أخرى من القردة. السبب في ذلك يعود جزئياً، إلى آذانها الثابتة (غير المتحركة)، وجزئياً إلى عدم وجود الحوااجب ما يجعل الحركات تبدو أقل وضوحاً. عندما ترفع هذه القروود حواجبها، فإن جبهتها تبدو، كما في حالة الإنسان، مغضنة (مجعدة) عرضياً. وبالمقارنة مع الإنسان عموماً فإن وجوه القردة غير معبرة أساساً بسبب عدم تقطيبها للجبين تحت أي حالة مشاعرية أو ذهنية - وهذا هو جُل ما أمكنني ملاحظته وعاينته حول هذه النقطة. يعود تقطيب الجبين، وهو واحد من أهم التعبيرات في الإنسان، إلى تقليلص العضلات المُعْضِنة، فتنخفض بموجتها العينان وتقتربان من بعضهما بحيث تظهر أحاديد (أثلام) عمودية على الجبهة. وقيل إن كلاً من الأورانج والشمبانزي يمتلك هذه العضلة⁽¹⁸⁾، ولكن لا يبدو أنها تقوم بهذه الفعالية، بشكل واضح على الأقل. صَرَّرت يدي مرة كنوع من قفص وضع فيها فاكهة شهية، وتركت قردين فترين من الأورانج والشمبانزي يحاولان جهدهما أن ينتشلاها. وعلى الرغم من تطويرهما لحالة زعل، إلا أنهما لم يظهرا أي أثر للتغضّن أو لتقطيب

Prof. Owen on the Orang, *Proceedings of the Zoological Society* (1830), (18)
p. 28. On the Chimpanzee, see Prof. Macalister, in: *The Annals and Magazine of Natural History*, vol. 7 (1871), p. 342, who States that the *Corrugator Supercilii* is Inseparable from the *Orbicularis Palpebrarum*.

الجبين. ولم يظهر كذلك أي عبوس أو تقطيب جبين عندما كانا غاضبين. لمرتين أخرجت قردي شمبانزي من غرفة مظلمة، تقربياً، وبصورة مفاجئة إلى موقع شديد الإنارة بأشعة الشمس، الأمر الذي يسبب لنا تقطيباً للجبين عامة، فرمضا وغمزا بعيونهما وفي مرة واحدة فقط لحضرت تقطيب جبين خفيف جداً. وفي مرة أخرى، دعاقت أنف قرد شمبانزي بقشة، وفيما غضن القرد وجهه ظهرت أتلام تغضبات عمودية حقيقة بين حاجبيه. من ناحية أخرى لم ألحظ أي تغضن على جبهة قردة الأورانج. يقال إن الغوريلا عندما تُغضب ينتصب عِرْفها (منطقة مشعرة تعلو الجبهة)، وتهدل شفتها السفلية وتفتح منخرتها وهي تدمدم بصرخات مخيفة. وتعلق السيدتان سافاج (Savage) وويمان⁽¹⁹⁾ أن فروة رأس الغوريلا تتحرك بحرية إلى الأمام والخلف، وعندما يهتاج الحيوان تتقلص الفروة بشدة. وأعتقد أن السيدتين تعنيان بقولهما هذا أن فروة الرأس تنخفض وذلك لأنهما استعملتا نفس التعبير في توصيف شمبانزي فتي: «عندما أخذ بالبكاء «تقلص» حاجباه بشدة». وتستحق الطاقة العظيمة التي تستخدمنها الغوريلا وعدد من قردة البابون وغيرهما في تحريك فروة رؤوسها، انتباهاً، مقارنة بالطاقة التي يمتلكها بعض بني البشر، أما من خلال انعكاس أو ثبات التحرير الإرادي للفروة⁽²⁰⁾. وُضِعت بناء على طلبي سلحفاة مياه عذبة في حجرة واحدة في حديقة حيوان مع بعض القرود، فأظهرت هذه القرود دهشة لا حدود لها بالإضافة إلى شيء من الخوف. وقد ظهر ذلك من خلال جمودها من دون

Boston Journal of Natural History, vol. 5 (1845-1847), p. 423. On the (19)
Chimpanzee, in: Boston Journal of Natural History, vol. 4 (1843-1844), p. 365.
See on this Subject, See: Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: (20)
[n. pb.], 1870), vol. 1, p. 20

حرك وهي تحدق فيها بقصد. وإنه لمن الشائق ملاحظة كم كانت أقل خوفاً من هذه السلفة قياساً إلى الثعبان الحي الذي وضعه سابقاً في حجرتها⁽²¹⁾، ففي غضون دقائق تجراً بعضها أن يلمس السلفة. من ناحية أخرى كان بعض البابون شديد الخوف منها وقد كسر عن أسنانه وكأنه على وشك الصراخ. وعندما أظهرت دمية عليها شيء من لباس للقردة *Cynopithecus Niger* جمدت الأخيرة من دون حراك وهي ترتعش من الدمية بقصد وبعيون مفتوحة، وقد حركت أذنيها قليلاً إلى الأمام. وعندما وضعت السلفة في غرفتها حركت هذه القردة شفتتها بطريقة غريبة وسريعة وهي تبرير بطريقة غير مفهومة اعتبارها الحارس بأنها تحاول أن تعزي السلفة أو ترضيها.

لم استطع أن أفهم البتة لماذا تبقى حواجب القردة المندهشة مرفوعة بشكل دائم وإن كانت تتحرك إلى الأعلى وإلى الأسفل من وقت إلى آخر. ويعتر عن الاهتمام الذي يسبق الدهشة عند الإنسان عادة من خلال رفع الحاجبين قليلاً إلى الأعلى. وأخبرني الدكتور دوشين أنه عندما أعطى القرد المذكور سابقاً فقرة جديدة من الغذاء قلب حاجبيه لبرهة معطياً ظهراً قريباً من الانتباه. ثم أخذ الغذاء بأطراف أصابعه وحاجبه قد خفضا إلى الأسفل، وراح يخربشه، ويشمه، متفحضاً إياه. وهي تعبيرات تعكس انطباعاته. وفي أحياناً أخرى يرمي القرد برأسه إلى الخلف قليلاً. ومرة أخرى، يعاود الفحص فجأة بحواجب مرفوعة، وأخيراً يبدأ بتذوق الغذاء. لا يفتح أي قرد فمه بأي حال من الأحوال عندما يكون مندهشاً. وقد شد السيد ساتون انتباهي إلى أورانج فتي، وشمبانزي بأنهما لا يفتحان فميهما مهما طالت فترة اندهاشهما وهمما يسترقان السمع إلى صوت

(21) المصدر نفسه، المجلد 1، ص 43.

غريب. وهذه الحقيقة تدعو إلى الدهشة إذ إنَّه مع بني البشر لا يخلو أي تعبير للدهشة مهما كان عاماً إلا ويفتحون أفواههم على مصاريعها. وعلى قدر ما أستطيع ملاحظته تنفس القردة بحرية أكثر من خلال منخريها بالمقارنة مع الإنسان ولعلَّ هذا يفسر عدم فتحها للفم في حالة الاندھاش. وكما سترى في الفصل القادم، فإنَّ الإنسان يفتح فمه عندما يُروع أو يدهش أولاً لأجل سحب شهيق عميق بسرعة، ثم لأجل أن يجعل عملية التنفس تجري كأهداً ما يكون.

يعبر عن الرعب والهلع في العديد من القرود بإصدار صرير مدو، تنسحب خلاله الشفتين إلى الخلف لتكتشف عن الأسنان، وينتصب الشعر لاسيما عندما يُحسُّ بشيء من الخوف. لقد رأى السيد ساتون وجه قرد من فصيلة *Macacus rhesus* يصفر من الهلع. وترتعش القرود أيضاً عند الهلع وتتغوط أحياناً من دون سيطرة، وقد رأيت قرداً يفقد الوعي من الهلع الشديد عندما أمسك به. لقد أعطيت للتو حقائق علمية تتعلق بالتعبير في حيوانات متعددة. وأنه لمن المستحيل الاتفاق مع السير تشارلز بيل عندما يقول⁽²²⁾، بأنَّ وجه الحيوانات تبدو قابلاً أساساً للتعبير عن الاتهياج والخوف، وعندما يقول بأنَّ التغيرات كافة تُرجع بشكل أو آخر إلى فعل الإرادة أو الغريزة الضرورية. وإذا ما نظر السير بيل إلى كلب يهم بمهاجمة كلب آخر أو إنسان، أو إلى الحيوان نفسه حين يداعبه سيده، أو عندما يراقب ملامح قرد يُسبَّ أو يهان، أو عندما يداعبه حارسه، فإنه سيضطر إلى الاعتراف بأنَّ حركات ملامحه وإيماءاته لا تختلف من حيث التعبير عن تلك الخاصة بالإنسان. وعلى الرغم من أنه لا

Bell, *The Anatomy of Expression*, pp. 138 and 121.

(22)

يمكن إعطاء تفسير لبعض التعبيرات في الحيوانات الدنيا، إلا أن العدد الأعظم منها قابلٌ للتفسير وفقاً للمبادئ الثلاثة التي أعطيت في بداية الفصل الأول من هذا الكتاب.

الفصل السادس

تعابيرات خاصة بالإنسان: المعاناة والانتهاب (البكاء)

معاناة وبكاء حديثي الولادة - أشكال الملامح - العمر الذي يبدأ فيه البكاء - تأثير عادة الكبت على البكاء - التنهد (الاختناق بالعبرة) - سبب تقليلص العضلات المحيطة بالعين خلال الصراخ - سبب ذرف الدموع.

ستوصف في هذا الفصل وما يليه التعابيرات التي يُظهرها الإنسان تحت تأثير حالات ذهنية مختلفة وسأحاول تفسيرها، على قدر ما أستطيع وأتمكن. وسيتم ترتيب ملاحظاتي وفقاً للتسلسل الأكثر يسراً، وسيقود ذلك بشكل عام إلى مشاعر وأحساس مضادة ومتعاقبة.

معاناة الجسد والعقل : النحيب

وصفت من قبل، بتفاصيل كافية (في الفصل الثالث من هذا الكتاب)، علامات أو إشارات الألم الشديد كما يُعبر عنه بالصراخ أو الأنين وتلوى الجسم مع اصطدام الأسنان أو طحنها بعضها. تترافق هذه الحركات غالباً أو تتبع بتعرق الجسم، وشحوب الوجه (أو

امتقاعه)، والارتعاش، والانهيار التام، أو الإغماء. وليس هنالك من معاناة أكثر من الرهاب أو الخوف الشديد، وهنا يفرض نوع من المشاعر نفسه، ولسوف نأتي عليه في مكان آخر من الكتاب. إن المعاناة الطويلة ولاسيما معاناة العقل التي تقود إلى الشعور بالازدراز (الانسحاق)، والحزن، والاكتئاب، والضياع، هي حالات سنأتي إليها كمواضيع للفصل القادم. وهنا سأحدد ما أعنيه بالانتخاب (البكاء)، والصراخ ولاسيما في الأطفال. عندما يعاني حديث الولادة من ألم، حتى وإن كان بسيطاً، كشيء من جوع، أو قلة راحة، يصدرون صراخًا شديداً ومطولاً. وفيما هم يصرخون تكون عيونهم مغمضة بقوة بحيث تبدو الجفون حولها متجمدة، والجبهة متقلصة إلى تغضن. ويظهر الفم الذي يصدر الصوت على شكل مربع و تكون اللثة أو الأسنان مكسوقة بشكل أو آخر. والتنفس يصبح تشنجاً أو بشكل متشنج. ومن السهل أن تلاحظ حديث ولادة في أثناء صرخة، ولكنني حصلت على صور فوتوغرافية تصور الحدث لحظة حصوله، وهي الوسيلة الأفضل لللحاظة، لأنها تمنح فرصة متأنية للاستيعاب والتداول. لقد جمعت اثنين عشرة صورة منها أخذت خصيصاً بناء على طلبي. وتعرض الصور جميعها الخواص العامة نفسها. ولذلك أخذت ست منها (الشكل 18، ص 420) أعيد إنتاجها بطريقة الـ Heliotype.

إن الانطباق الشديد للجفون وما ينتجه عنه من ضغط على المقلتين - وهو العنصر المهم في مختلف التعبيرات - يخدم في حماية العينين من أن يحتقن فيما الدم بشدة كما سيتم شرحه حالياً بنفاصيل مستفيضة. في ما يتعلق بالتسلسل الذي تتخلص فيه عضلات لجعل العين تغض بياحكام، أنا ممتن للدكتور لانغستاف (Langstaff) من ساوثمبتون (Southampton) لبعض الملاحظات التي أقوم بنشرها منذ تلقيها. إن الوسيلة الفضلى للحاظة هذا التسلسل هو أن يجعل

الشخص يرفع حاجبيه، أولاً، الأمر الذي يسبب تغضباً عرضياً على امتداد الجبهة، ثم تدريجياً يتم تقلص العضلات حول العين بأقصى قوة ممكنة.

يبدو أن العضلة المغضنة للحاجب (Corrugator Supercilii) هي العضلة الأولى التي تبدأ بالتشنج فتسحب الجفونين إلى الداخل والأسفل باتجاه قاعدة الأنف، مسببة التغضبات العمودية، أي العبرة أو التغضن الذي يظهر بين الحاجبين والتي تؤدي إلى اختفاء التغضبات العرضية على امتداد الجبهة، في عين الوقت. وفي الوقت الذي تتشنج فيه العضلة المغضنة تتشنج العضلة المدارية (Orbicular muscle) فيظهر التغضن حول العين. إن تتشنج العضلة الأخيرة يحصل بقوة شديدة بمجرد أن تعطيها العضلة المغضنة بعض المساندة. وأخيراً، تتشنج العضلات الهرمية (Pyramidal muscles) في الأنف وتسحب الحاجبين وجلد الجبهة اللذين لا يزالان مرتخين مسببة تغضبات عرضية قصيرة على قاعدة الأنف⁽¹⁾. ولأجل الاختصار سنتكلم على هذه العضلات عموماً بالمصطلح Orbiculars أو تلك العضلات المحيطة بالعين. عندما تتشنج هذه العضلات بشدة، تتشنج أيضاً العضلات النازلة إلى الشفة العليا⁽²⁾ فترتفع الشفة، ويمكن توقيع ذلك من الطريقة التي تتشنج فيها واحدة منها،

Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie (1) des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), B. i., p. 139, Agrees with Duchenne that this is the Effect of the Contraction of the *pyramidalis nasi*.

These Consist of the *levator labii superioris alaeque nasi*, the *levator labii proprius*, the *malaris*, and the *zygomaticus minor*, or Little Zygomatic. This Latter Muscle Runs Parallel to and Above the Great Zygomatic, and is Attached to the Outer Part of the Upper Lip. It Represented in fig. 2 (I, p. 24), but not in figs. 1 and 3. Dr. Duchenne First Showed: Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme = de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, p. 39. The

المسماة Malaris، المربوطة مع العضلة Orbicularis. وكل من يحاول تقلص العضلات حول عينيه بصورة تدريجية سيشعر وهو يزيد من الضغط، أن شفته العليا وجناحي أنفه (التي تؤثر فيه جزئياً العضلات نفسها) ينسحبان دائماً إلى الأعلى. وإذا أبقى فمه مطبيقاً بشدة وهو يقلص العضلات حول عينيه، ثم يرخي شفتيه سيشعر فجأة أن الضغط حول عينيه يزداد فوراً. لذلك، مرة أخرى، إذا أراد شخص في يوم مشمس أن ينظر إلى شيء بعيد، فإنه يضطر إلى أن يغمض جفنيه قليلاً، وسيرى أن الشفة العليا تبدو دائماً مرتفعة إلى الأعلى قليلاً. وهي عادة تجري لتصغير فتحتي العينين. ويلبس تعبير التكشير جلباب السبب هذا نفسه. إن رفع الشفة العليا يسحب إلى الأعلى الجزء العلوي من الخدين محدثاً طية (ثنية) قوية واضحة على كلّ خد تسمى الثنائية أو الطيبة الأنفية الخدية (Labial Fold)، والتي تنحدر من جناحي المنخرتين إلى زاويتي الفم وتحتهما. يمكن مشاهدة هذه الثنائية أو التغضن في جميع الصور الفوتوغرافية وهي إحدى خصائص التعبير في الطفل في أثناء البكاء وإن كان تغضن مشابه يتكون بفعل الضحك أو الابتسام⁽³⁾.

Importance of the Contraction of this Muscle in the Shape Assumed by the Features in Crying. Henle Considers the Above-Named Muscles (Excepting the Malaris) as Subdivisions of the quadratus labii superioris.

(3) على الرغم من أن الدكتور دوشين درس بعنابة تقلص مختلف العضلات في أثناء فعل البكاء وما يجده من تغضن على الوجه، يبدو أن هنالك شيئاً غير مكتمل في هذا المضمار، لكن ما هو؟ لا أستطيع القول. هو أعطي صورة يظهر فيها أحد نصفي الوجه وقد غلقت العضلات المهمة فيه، ويبدو ميلاً إلى الابتسام في حين جعل النصف الثاني بنفس الطريقة يبدو وكأنه يبكي. وتعرف فوراً جميع الأشخاص الذين رأوا النصف المتسم (حولـي 19 من 21 شخص) على التعبير، ولكن بالنسبة إلى النصف الآخر، تعرف عليه فقط 6 من أصل 21 من الأشخاص، المصدر نفسه، الشكل رقم 48، الألبوم. وهذا يعني، إذا قبلنا بتعبير مثل «أسى»، «تعاسة»، أو «ضجر» أن يكون ملائماً أو صحيحاً، سيكون خمسة عشر

عندما تسحب الشفة العليا إلى الأعلى بقوة خلال فعل الصراخ، كما تم وصفه تواً، تقلص العضلات الضاغطة لزوايا الفم بشدة لكي تبقي الفم مفتوحاً على مصراعيه وينطلق الصوت منه بأعلى جهارة. إن فعل هذه العضلات المتضادة فوق وتحت، تحاول أن تعطيه للفم ملحاً متطاولاً قريباً من المربع، كما يمكن ملاحظته في (الشكل 18، ص 420). يقول شديد ملاحظة⁽⁴⁾ في وصف طفل يبكي في أثناء إرضاعه، « يجعل فمه كمربع، فيجعل الهريس يفيض من أركانه الأربع» وأعتقد أن العضلات الضاغطة على جوانب الفم هي أقل ما يمكن أن تكون تحت سيطرة منفصلة للإرادة بالمقارنة مع العضلات المجاورة، وهكذا إذا مال طفل حديث الولادة للبكاء، فإن هذه العضلة تكون أول من يتقلص وأخر من ينبعط من العضلات، وعندما يبدأ الأطفال الأكبر سنًا بالبكاء، تكون العضلات المسسيطرة على الشفة العليا في الأغلب الأولى في التقلص، وربما يعود ذلك إلى أن الأطفال الأكبر سنًا لا يميلون بشكل كبير إلى الصراخ بصوت عال، وبالتالي فإنهم يُقْوَى أفواهم مفتوحة على مصراعيها، مما يقلل من شدة عمل العضلات الضاغطة.

= شخصاً على خطأ شنيع، بغضهم يقول إن الوجه يعبر عن المرح، الرضا، المكر، والتقرز، وهكذا. وبإمكاننا الاستدلال من هنا أن هنالك خطأً ما في التعبير. ربما أن بعضًا من الخمسة عشر يكونون قد أوهوا جزئياً لأنهم لم يتوقعوا أن يروا عجوزاً يبكي لاسيما وأن الدموع لم تُسْفَح. أما بالنسبة إلى الشكل الآخر الذي قدمه الدكتور دوشين ويظهر فيها عضلات نصف الوجه وقد غلوّنت لتتمثل رجلاً يبدأ بالبكاء. وقد بدا حاجبه وقد مال بشكل منحرف، وهي صفة للتعاسة والحزن. وقد ميّز التعبير من قبل العدد الأكبر نسبياً من الأشخاص، فمن 23 شخصاً أجاب 14 جواباً صحيحاً كـ«أَسْف»، «اِكتِتَاب»، «حَزْن»، «عَلَى وَشَكِ الْبَكَاء»، «تَحْمُلُ أَلَمً». وهكذا. من ناحية أخرى، لم يُعطِ 9أشخاص رأياً أو أعطوا رأياً خطأً مثل: «حاد الذكاء»، «مرح»، «يبدو في حبور شديد»، «ينظر إلى شيء بعيد». وهكذا، المصدر المذكور، الشكل 49.

لاحظت مراراً أن أحد أطفالي حديثي الولادة، ومنذ يومه الثامن ولفترة من الزمن، أن أولى علامات نوبة صراخه التي تأتي بصورة تدريجية، كان يشوبها تقطيب قليل بسبب تقلص العضلات المغضضة للحواجب، وأن أووعية الرأس والرقبة الشعرية تحمر بعين الوقت لتشبعها بالدم. وبمجرد ابتداء نوبة الصراخ تتقلص كل العضلات بشدة حول العينين ويُفتح الفم على مصراعيه بالطريقة الموصوفة أعلاه. وهكذا تكون السمات في هذه الفترة المبكرة من العمر هي نفسها في العمر المتقدم. لقد أكدَ الدكتور بيديري⁽⁵⁾ على عضلات معينة تعمل على سحب الأنف وتضيق المنخرین، وهي ميزة تلقائية في التعبير عن البكاء. وتقلص العضلة العاصرة (Depressores anguli oris) كما لاحظنا سابقاً، وهي تعمل في الوقت نفسه وبشكل غير مباشر (وفقاً للدكتور دوشين) في التأثير على الأنف بالطريقة، المذكورة سابقاً. ويلاحظ في الأطفال الذين يعانون من نزلات برد شديدة مظهر الأنف المحمّر «المقروض» ذاته والذي يعود سببه جزئياً إلى العطاس والتشمّم المستمر، وضغط المحيط الجوي على جانبي الأنف، كما يقول الدكتور لأنغستاف. إن الغرض من هذا التقلص في منخرى الأطفال عند إصابتهم بالبرد، أو عند نوبة البكاء يبدو لي لتوجيهه سيلان المخاط والمدموع إلى الأسفل، ومنعها من الانتشار فوق الشفة العليا. واحمرار فروة الرأس، وكذلك الوجه، والعينين بعد نوبة مطولة وشديدة من البكاء. ويعود إلى رجوع الدم من الرأس بعد تأخير بسبب فعل الزفير العنيف المجهد. ولكن احمرار العينين المُحفز يعود أساساً إلى التزاحم الغزير للدموع في المقل. هذا وتبقى

Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (5)
(Detmold: [n. pb.], 1867), p. 102, and Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, p. 34.

عضلات الوجه المختلفة التي تقلصت بشدة، ترتفع أو ترتعش قليلاً. وتبقى الشفة العليا منسحبة إلى الأعلى أو مقلوبة⁽⁶⁾، مع بقاء أركان الفم مسحوبة إلى الأسفل. ولقد شعرت بنفسي كما لاحظت، في آخرين من الأشخاص البالغين، أنه عندما يغالب المرء دموعه بصعوبة كما في حالة قراءة قصة حزينة مثلاً، يكون مستحيلاً منع العضلات المختلفة من الارتجاف أو الرفرفة الخفيفة، على عكس ما يظهر في الأطفال من فعل عنيف لهذه العضلات خلال نوبة بكائهم.

لا يذرف حديث الولادة دموعاً عند بكائهم، كما هو معروف لدى القبابلات ورجال الطب. ولا يعود السبب في ذلك، تماماً، إلى عدم تأهل الغدد الدمعية بعد للقيام بهذه المهمة. ولقد لاحظت، أنا هذه الحقيقة أولاً عندما نفضت الغبار بالفرشاة عن كم معطفٍ عفويٍ ومن دون قصد فدخل الغبار في عين أحد أطفالي حديثي الولادة، وكان عمره يومذاك 77 يوماً، فصار الدموع يهملُ من عينيه بحرية. ومع إن الطفل صرخ بأعلى صوته إلا أن عينه الأخرى بقيت جافة أو ارتشحت بشيء قليل من الدموع. ومثل هذا الارتشاح حصل قبل عشرة أيام في كلا العينين خلال نوبة بكاء، ولم تنسكب الدموع من الأجيافان لتنحدر على خدي هذا الطفل وهو يصرخ ويبكي بحرقة. وكان عمره آنذاك 221 يوماً. وحصل هذا أولاً بعد 17 يوماً، وكان عمره 139 يوماً. هذا، وبناءً على طلبي، تمت ملاحظة عدد آخر من الأطفال. وفي إحدى الحالات ارتشحت عيناً أحدهم بالدموع وهو بعمر 20 يوماً. وفي آخر وهو بعمر 62 يوماً، فيما لم يجرِ أي دمع على حدود طفلين بعمر 84 و110 يوماً. ولكن في طفل آخر عمره 104 أيام لوحظ دموعه يهمل على خديه. وفي إحدى الحالات، كما أكد لي، انسكب الدموع على خدي طفل بعمر 42 يوماً وهو أمر غير

اعتيادي. ويبدو أن العدد الدمعية تحتاج إلى بعض التمرن في الأفراد قبل أن تصبح سريعة التحفز للقيام ب مهمتها. وحصل هذا بالطريقة نفسها، كما في الحركات الحسية الموروثة والمذاقات التي تحتاج إلى مران وتجربة قبل أن تثبت و تتكامل. إن هذا هو كلّ ما يمكن حدوثه في عادة مثل النحيب (البكاء) التي توجب اكتسابها منذ الفترة التي تُشعب فيها الإنسان من الصنف الشائع والرائد إلى الجنس (Homo) والجنس غير المت Hubbard من القرود (Anthropomorphous).

إن حقيقة كون الدموع لا تَهْمِل (أو تُسْكِب)، في المراحل العمرية المبكرة، أكان المسبب ألمًا أم أي حالة مشاعرية أخرى، هو أمر مميز، إذ إنّ في مراحل أخرى من العمر ليس هنالك من تعبر أكثر عمومية وقوه من البكاء. وعند اكتسابها من قبل حدث الولادة، تصبح عادة البكاء معبرة بجلاء عن المعاناة بكافة أشكالها آلاماً جسدية كانت ألم ضغوطاً عقلية، حتى وإن رافقها مشاعر أخرى، كالخوف أو الغضب الشديد. هنا وتغير خاصية البكاء في المراحل المبكرة جداً من العمر كما لاحظت في أطفال حديثي الولادة - فيختلف البكاء الانفعالي عن البكاء في حالة الحزن أو الألم. وأخبرتني سيدة، أن ولادتها البالغة من العمر تسعه أشهر تصرخ بصوت عال عندما تتألم، ومن دون أن تبكي. إلا أن دموعها تُدرِف بسخاء عندما تُعاقب بتذوير كرسبيها ليواجه ظهره طاولة الطعام. ولعل هذا يعود إلى أن البكاء يصبح عصياً أو مكبوتاً، كما سنرى حالاً، في الأعمار الأكثر تقدماً وتحت كل الظروف، عدا في حالة الحزن. وإلى تأثير هذا الكبت الذي قد يكون انتقل إلى مراحل مبكرة من الحياة مقارنة بذلك الذي يمكن قد جُرِّب أولاً. في البالغين، ولا سيما الذكور، سرعان ما يتوقف البكاء إن كان ناتجاً عن ألم جسماني، أو للتعبير عنه. ويؤول سبب هذا إلى اعتبار البكاء دليلاً ضعف أو لا رجولة. وفي كلا العرقين المتحضر والبربري. يُعبر عن الألم

الجسماني بأي إشارة، أو علامة، خارجية. ومع هذا الاستثناء، يبكي المתוحشون بسخاء لأي سبب مهما كان بسيطاً، وقد جمع السير ج. لوبيوك⁽⁷⁾ (J. Lubbock) أمثلة حية على ذلك. ويذكر أن أحد الزعماء النيوزيلنديين (من المתוوحشين) بكى وكأنه طفل لأن البحارة أتلفوا عباءته المفضلة، بتعریضها لمسحوق الطحين. ولقد رأيت أحد السكان الأصليين في تييرا ديل فويغو (Tierra del Fuego)، يبكي أخاً له بين حين وآخر بعنف هستيري وكان أيضاً يضحك من كل قلبه على كل شيء يجده مسليناً. ومع أمة متحضررة كأوروبا هنالك أيضاً اختلاف كبير في تردد البكاء، فالإنجليزي لا يبكي إلا لماماً، وعند ضغط الحزن المف躬، فيما يذرف آخرون في أجزاء أخرى من القارة الدموع مدراراً بحرية واستعداد. ويعطي المحبوب المجال لمشاعره كافة من دون كبت، أو لقليل منه. وقد أخبرني الدكتور ج. كريشتون براون، بأنه لا يوجد ما هو أكثر من مرضى المناخوليا البسيطة، ميلاً إلى البكاء على أبسط الأمور. أو من دون سبب. وهم أيضاً يبكون بلا انضباط لدى حصول أي سبب حقيقي للحزن. والفتررة الزمنية التي يستغرق فيها بعض المرضى في البكاء مذهلة، بالإضافة إلى كمية الدموع التي يذرفونها. وبكت فتاة مصابة بالمناخوليا مرة لمدة يوم كامل، ثم اعترفت بعدها للدكتور براون بأن السبب يعود لتذكرها بأنها حلقت في أحد المرات حواجبها لكي تحفظها على النمو. ويجلس عدد من المرضى في مستشفى الأمراض العقلية لفترات طويلة وهم يؤرّجحون أنفسهم جيئة وذهاباً. وعندما يوجه إليهم الكلام يتوقفون عن التأرجح ويكترون أعينهم، ويضغطون على زوايا أفواههم قبل

John Lubbock, *The Origin of Civilization and the Primitive Condition of Man: Mental and Social Condition of Savages* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 355.

أن ينفجروا في البكاء. وفي بعض الحالات يبدو أن الكلام أو التحية الرقيقة تثير بعض الأفكار الخيالية أو المليئة بالأسى والأسف لديهم. وفي حالات أخرى أي عمل يبذل من أي نوع كان، يحفزهم على البكاء، بغض النظر عن وجود أي فكرة محزنة تدعو إلى ذلك. وينمر المرضى الذين يعانون من الهوس الجنوني أيضاً بنوبات من البكاء الشديد، أو النحيب، في أثناء فترة الهذيان غير المتماسك. علينا أن لا نُحمل سكب الدموع المدرارة من عيون مجنون وزناً كبيراً، على أنها ناتجة عن فقدان السيطرة. ذلك، لأن بعض الأمراض العصبية مثل الفالج النصفي، وتبدد العقل، والخرف أو قصور العقل (تختلف العقل بتقادم العمر) ميل خاص إلى البكاء. كما أن النحيب شائع في المجانين حتى بعد وصولهم إلى حالة الجنون المطبق وفقدان قابلية النطق. ويتحب المخرب بهذه الطريقة أيضاً⁽⁸⁾ إلا أن ذلك لا يطبق على حالة القمي (Cretin) كما يقال. يبدو أن النحيب هو التعبير الطبيعي والأولي، كما رأينا في الأطفال. عند المعاناة من أي نوع، إن كانت لألم جسماني، أو لمرض عصبي، إلا أن الحقائق سالفة الذكر والخبرة العامة أظهرت لنا أن المحاولات المتكررة لكبت النحيب، المقترن بحالات عقلية معينة، لها أثر كبير في تحديد العادة.

من ناحية أخرى يبدو أن قوة النحيب يمكن زيتها من خلال هذه العادة. لذلك فقد أكد القس ر. تايلور⁽⁹⁾ (R. Taylor) الذي أقام

See, for Instance, Mr. Marshall's Account of an Idiot in: *Philosophical Transactions* (1864), p. 526. With Respect to Cretins, See: Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*, p. 61.

Richard Taylor, *New Zealand and its Inhabitants* (London: [n. pb.], 1855), p. 175.

منذ فترة طويلة في نيوزيلندا، بأن المرأة يمكنها أن تذرف الدموع إرادياً، ولذلك هن يلتقين لهذا الغرض في النواح على الميت ويفاخرون في البكاء بطريقة تمس القلوب. إن أي محاولة منفردة لإملاء الإرادة على الغدد الدمعية لها مفعول قليل. وفي الحقيقة تقدّم في الأغلب إلى نتائج عكسية. وأخبرني طبيب متّمرس ومسن بأنّه قد وجد أن الطريقة الوحيدة لإيقاف التحيب المر لبعض السيدات اللواتي يقصدن مشورته بقصد الإلقاء عن هذه العادة، كانت برجائهن عدم التوقف عن المحاولة، والتّأكيد لهن بأن لا شيء يمكن أن يُسرّي عنهن أكثر من البكاء المطّول بدموع سخين.

يتّالف بكاء الأطفال حديثي الولادة من زفير طويق، وشهيق قصير وسريع وتشنجي تقريباً، يتّبعه في مراحل عمرية متقدمة التنّهيد السريع. ووفقاً لغراتيولي⁽¹⁰⁾ فإن الحنجرة تتأثّر بشكل رئيسي خلال التنّهيد ويُسمع صوت التنّهيد لحظة تغلب الشهيق على مقاومة الحنجرة واندفاع الهواء إلى الصدر. ولكن عملية التنفس بحد ذاتها هي أيضاً تشنجية، وعنيفة. ويصبح التنفس أسهل عندما يرتفع الكتفان إلى الأعلى في عين الوقت في أثناء العملية. وحصل لأحد أطفال حديثي الولادة وهو بعمر 77 يوماً أن صار تنفسه سريعاً وقوياً جداً ليصبح مقترباً من حالة التنّهيد. وفي عمر 138 يوماً لاحظت حالة تنّهيد مميزة لديه، وأصبحت هذه الحالة تعقب كلّ نوبة بكاء سيئة. إن عملية التنفس إرادية في جزء منها ولا إرادية في الجزء الآخر. وأعتقد أن التنّهيد في جزء منه على الأقل يعود إلى قدرة الطفل، في أيامه الأولى، على السيطرة على أعضاء الصوت وعلى إيقاف عملية

Louis Pierre Gratiolet, *De La Physiognomie et des mouvements (10) d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 126.

البكاء. ولأن قدرته في السيطرة على عضلات التنفس أقل، تستمر هذه العضلات تعمل لفترة بطريقة لا إرادية، أو تشنجية، بعد تحولها إلى فعل عنيف. ويبدو أن التنهد حالة غريبة بالنسبة إلى النوع البشري فقد أكد لي القائمون على حدائق الحيوان بأنهم لم يسمعوا أي حالة تنهد تصدر من أي نوع من القرود مع أنها تصرخ عالياً عند ملاحقتها، والإمساك بها، ثم تبدأ باللهاث لفترة طويلة من الوقت. لذلك نرى أن هنالك تشابهاً بين التنهد وذرف الدموع فال الأول لا يحصل عند حديثي الولادة في مراحل حياتهم الأولى، ولكنه يحصل فجأة بعدها ليتبع نوبات البكاء السيئة، وحتى توقف العادة في السنوات اللاحقة.

حول سبب تقلص العضلات حول العينين خلال البكاء

ولقد رأينا أن الأطفال الصغار وحديثي الولادة يغمضون عيونهم بشدة في أثناء البكاء بفعل تقلص العضلات المحيطة بالعين. بحيث يصبح الجلد مجعداً حولها. وفي الأطفال الأكبر سنًا، وحتى في البالغين. وحيثما يكون البكاء عنيفاً وبلا كبح، قد يلاحظ ميل إلى تقلص العضلات ذاتها وإن كانت هذه العملية توقف في الأغلب لكي لا تتدخل مع الرؤية. وفستر السير بيل⁽¹¹⁾ هذا السلوك بالطريقة الآتية: حيث إن لِكُلّ فعل زفير قاس أو عنيف إن كان ذلك خلال ضحكه من القلب، أو في أثناء الانتحاب، أو السعال أو العطاس،

Charles Bell: *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 106, See Also his Paper in the: *Philosophical Transactions* (1822), p. 284, (1823), pp. 166 and 289, and *The Nervous System of the Human Body: Embracing the Papers Delivered to the Royal Society on the Subject of the Nerves*, 3rd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1836), p. 175.

تضغط مقلة العين بقوة بواسطة ألياف العضلة المدارية. وهذا الفعل هو المقدمة لإسناد الجهاز الوعائي لباطن العين، والدفاع عنه من النبضات المرتدة التي تتوالى في الأوردة في ذلك الوقت، فعندما تُقلص الصدر ونزف الهواء تكون حركة تخلف للدم في أوردة الرقبة والرأس. وفي الفعل الأكثر قوة المتمثل بالإخراج فإن الدم لا ينتفع في الأوعية فقط، وإنما ينبعجس في التشعبات الدقيقة، فإذا لم تكن العين منضغطة جيداً في ذلك الوقت لتقاوم الصدمة فإن ضرراً غير قابل للإصلاح قد يحصل في القوام الرقيق لباطن العين. وأضاف: إذا قلبتنا جفن طفل رضيع لكي نفحص العين في أثناء بكائه ومعاناته للفحص بقوة، ستنزع الإسناد الطبيعي للنظام الوعائي للعين ووسيلة حمايتها ضد هجمة الدم التي يمكن حدوثها، ولكن سرعان ما تصبح المنظمة *Conjunctiva* مليئة بالدم وينقلب الجفن مرة أخرى. ولا تتخلص العضلات حول العين بقوة فقط كما قال السير بيل، وكما لاحظت أنا نفسي في أغلب الأحيان، خلال البكاء، والضحك المجلجل، والسعال والعطاس، وإنما خلال فعاليات أخرى مشابهة ومتحدة، فالإنسان يُقلص هذه العضلات عندما يتمخط ناخفاً أنفه بقوة. لقد طلبت من أحد أولادي يوماً أن يصرخ بأقصى ما يستطيع من قوة، وبمجرد أن ابتدأ، قلص بقوة عضلات عينيه المدارية، ولقد لاحظت ذلك تكراراً. وعندما سألته لماذا يغمض عينيه بقوة في كل مرة، وجدته غير متتبه أو واع لهذه الحقيقة، فقد كان يقوم بذلك غريزياً ومن دون وعي. لكي نجعل هذه العضلات تتخلص، يتوجب بالضرورة أن لا نزفر أو نخرج الهواء حقيقة من الصدر، وإنما يكفي أن تُقلص عضلات الصدر والبطن بقوة كبيرة، إذ مadam لسان المزمار مسدوداً فلا يمكن أن يهرب الهواء. وفي حالة التقيؤ الشديد فإن الحجاب الحاجز ينخفض لامتلاء الصدر بالهواء ويبقى في هذه الحالة نتيجة انسداد فتحة المزمار، بالإضافة إلى تقلص أليافه

نفسها⁽¹²⁾. أصبحت الآن عضلات البطن حول المعدة متقلصة بقوة والمعدة بدورها تقلصت عضلاتها، فتقذف محتوياتها إلى الخارج. وخلال كلّ محاولة للتنفس يحتقن الرأس بشدة فتصبح القسمات حمراء ومتورمة، وتتوسّع الأوردة الكبيرة في الوجه والرقبة بشكل واضح للعيان، وفي الوقت نفسه، كما علمت من المشاهدة، أن العضلات المحيطة بالعين تتقلص بقوة. والأمر مشابه لهذا عندما نضغط عضلات البطن إلى الأسفل بقوة غير اعتيادية عند إخراج الفضلات من القناة الهضمية. إذا لم تكن عضلات الصدر بهذه القوة لإخراج الهواء أو ضغطه داخل الرئتين، فإنّ أقصى إجهاد لعضلات الجسم لا يقود إلى تقلص العضلات المدارية حول العينين. ولقد لاحظت أولادي وهم يبذلون قوة هائلة في تمارين الجمنازيوم، لدى محاولتهم رفع أجسامهم المعلقة تكراراً بواسطة الأذرع فقط، أو في رفع أثقال كبيرة من الأرض، من دون أن لاحظ أي تقلص في العضلات حول العين. وكما هو التقلص في هذه العضلات لحماية العينين خلال التنفس العنيف، هو أيضاً عنصر أساس وغير مباشر في العديد من معظم تعبيراتنا المهمة، كما سنرى ذلك لاحقاً، وكانت بهذا في غاية الشوق لأنتأكد من مدى تحقق فكرة أو رأي السير بيل. عُرف البروفسور دوندرز⁽¹³⁾ (Donders) من Utrecht بأنه واحد من أعلى المراجع في طب الرؤية (طب العيون) في أوروبا. وقد تطوع

See Dr. Brinton's Account of the Act of Vomiting, in: Robert Bentley (12) Todd, *The Cyclopoedia of Anatomy and Physiology*, 5 vols. (London: [n. pb.], 1836-1859), vol. 5, Supplement, p. 318.

(13) أنا في غاية الامتنان للسيد بومان (Bowman) لتقديمي للبروفسور دوندرز (Donders) وللمساعدة في إقناع هذا العالم الجليل للقيام ببحث حول الموضوع الحالي. وكذلك أنا في غاية الامتنان للسيد بومان لاعطائي مع فائض عطفه معلومات عن نقاط متعددة.

أن يقوم بهذا البحث من أجله مستعيناً بعدد من الآليات العبرية للعالم الحديث، وقام بعدها بنشر نتائج هذا البحث⁽¹⁴⁾. لقد بين دوندرز أنه خلال عملية التنفس العنيف يتأثر كلّ من الأوعية الدموية المغذية للعضلات المدارية الخارجية (Extra - Ocular)، والداخلية (Intra - Ocular) والخلفية (Retro - Ocular) بطريقتين اثنتين هما: زيادة ضغط الدم في الشريانين أولاً، ومن خلال عودة الدم في الأوردة بعد احتجازه ثانياً. لهذا، فمن المؤكد أن كلاً من شريان وأوردة العين تنتفخ بشكل أو باخر خلال التنفس العنيف. ويمكن الاطلاع على الدلائل تفصيلاً في مذكرات البروفسور دوندرز القيمة. ولقد رأينا التأثير على أوردة الرأس، في بروزها وانتفاخها، وفي احمرار وجه الشخص في أثناء السعال العنيف وكأنه نصف مختنق. ولعلي ذكر بحكم المرجعية ذاتها أن العين بكاملها ترَسح قليلاً خلال كلّ عملية زفير عنيفة. والسبب في ذلك يعود إلى توسيع الأوعية المغذية للعضلة المدارية الخلفية (Retro - Ocular Vessels)، وكما هو متوقع من الرابط الوثيق بين العين والدماغ، فالدماغ، وكما هو معروف، يرتفع وينخفض مع كلّ تنفس، ويرى ذلك واضحاً عندما يزال جزء من الجمجمة، وكما يشاهد أيضاً على امتداد قطوب الجراحة غير المغلقة في رؤوس حديثي الولادة. وهذا أيضاً، كما افترض، هو السبب في أن عيني الشخص المخنوق (أو المشنوق) تبدوان وكأنهما تخرجان من محجريهما. في ما يتعلق بحماية العين

(14) ظهرت هذه المذكرات لأول مرة في : «Nederlandsch Archief voor Genees en Natuurkiinde», Deel 5, 1870,

وقد ترجمت من قبل الدكتور و. د. مور (W. D. Moore) تحت عنوان « حول فاعلية الأجناف في تحديد الدم في أثناء جهد الزفير W. D. Moore, «On the Action of Eyelids in Determination of Blood from Expiratory Effort,» *Archives of Medicine*, vol. 5 (1870), p. 20.

خلال مجهد الزفير العنيف وذلك بالضغط على الأجنان، يختتم البروفسور دوندرز ملاحظاته بأن هذا الفعل يُحدد قطعاً، أو يزيل بشكل تام، توسيع الأوعية الدموية⁽¹⁵⁾. ونرى في هذا الوقت مراراً - يضيف دوندرز - أن اليد توضع لإراديأ على الأجنان وكأنها تحاول أن تستد مقلتي العينين أو تدافع عنهما.

وبالرغم من ذلك لا يمكن تقديم المزيد من الأدلة لإثبات أن العين تعاني من الأذى فعلاً من طلب الإسناد خلال الزفير الشديد، إلا أن هنالك شيئاً منه. وإنها لحقيقة أن الزفير الشديد في السعال العنيف، أو التقيؤ، ولا سيما في العطاس يؤدي أحياناً إلى تمزق في الأوعية الدموية الشعرية (الخارجية) للعين⁽¹⁶⁾. أما ما يتعلق بالأوعية الداخلية فقد سجل الدكتور جيتنغ (Gunning) مؤخراً حالة تمزق وعائي خارجي (Exophthalmos) نتيجة الإصابة بالسعال الديكي والتي، من وجهه نظره، تعتمد على تمزق الأوعية العميقية. وقد سجلت حالة أخرى مشابهة لهذه أيضاً. إلا أن الإحساس الوحيد بعدم الارتياح قد يكفي أن يقود إلى العادة المقترنة والمتمثلة بحماية مقلة العين من خلال تقلص

(15) لحظ الدكتور دوندرز أن: «بعد إصابة العين بأذى، أو بعد العمليات الجراحية، وفي بعض أنواع الالتهابات الداخلية، تعلق قيمة كبيرة على الإسناد المتنظم للأجنان المغلقة، وزيد ذلك في حالات متعددة لاستعمال ضمادة. وفي كل الحالتين تسعى بحذر إلى تجنب ضغط الزفير الشديد أو القوي، وأن مساوى ذلك معروفة جداً، المصدر نفسه، ص. 28.

أعلموني السيد بومان (Bowman) أنه في حالات الرهاب الشديد من الضوء (Excessive Photophobia) التي يرافقها في الأطفال ما يدعى بالتهاب العين الخنازيري (Scrofulous Ophthalmia) وعندما يصبح الضوء مؤلماً جداً بحيث تبقى الأجنان - حذرًا منه - مغلقة بقوة لأسابيع أو أشهر. وقد ذهل بومان مراراً من شحوب العين واصفارها لدى فتح الجفن - وليس الشحوب هنا شحوباً غير طبيعي فقط وإنما المذهل هو اختفاء الاحمرار الذي يكون متقدعاً عندما يصبح سطح العين ملتهباً وهو عادة كذلك. ويرجع بومان سبب الشحوب إلى الإغلاق الشديد للأجنان.

(16) المصدر نفسه، ص. 36.

العضلات المحيطة بها. وحتى توقع الأذى أو احتمال الإصابة به قد يكون كافياً، إلا أنه وبنفس الطريقة تنتج العين ترميشاً أو رفيفاً غير إرادي عند تحريك شيء قريباً جداً منها. لهذا، قد نستنتج من ملاحظات السير بيل، ومن الأبحاث الأكثر دقة التي أجرتها البروفسور دوندرز خاصة، بأن الإغلاق الشديد للأجنفان خلال بكاء الأطفال هو فعل مليء بالمعنى وذو خدمة حقيقة فعلية لهم.

لقد رأينا توأماً بأن تقلص العضلات المدارية يؤدي إلى انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى، وبناء على ذلك، إذا بقي الفم مفتوحاً انسحب أركانه إلى الأسفل، نتيجة لتقلص العضلات الضاغطة. أن تكون التلمة أو الطبقة الأنفية المتغضنة على الخدين يتبع هو الآخر انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى. لذلك، فإن كل الحركات المعبرة للوجه خلال البكاء تنتج ظاهرياً من تقلص العضلات حول العينين. وسنجد لاحقاً أن ذرف الدموع يعتمد على، أو على الأقل له علاقة بتقلص هذه العضلات بحد ذاتها. في بعض الحالات سالفة الذكر، ولا سيما تلك المتعلقة بالعطاس والسعال يبدو محتملاً أن تقلص العضلات المدارية يخدم، بالإضافة إلى دوره في حماية العينين من هجمة ضغط الدم، وإلى حمايتها من الارتجاج المفاجئ أو الاهتزاز. وأعتقد أنا أيضاً بذلك لأن الكلاب والهررة تغلق أجنفانها دائماً عندما تسحق عظاماً صلدة بأسنانها وكذلك أحياناً في العطاس على أقل تقدير، ولو أن الكلاب لا تغلق أجنفانها عند النباح الشديد. لاحظ السيد ساتون ملاحظة دقيقة أرسلها لي حول قردين، أحدهما نوع أورانج فتي والآخر شمبانزي، أنهما يغلقان عينيهما في العطاس والسعال ولكن ليس خلال البكاء أو الصراخ الشديد. وأعطيت بدوري كمية صغيرة من السعوط لقرد أميركي باسم *Cebus* فأغلق أجنفانه خلال نوبة العطاس ولكن ليس خلال الفترة اللاحقة عندما أطلق صرخات عالية وشديدة.

سبب ذرف الدموع

إن الحقيقة المهمة التي يتوجب اعتمادها في أي نظرية حول ذرف الدموع هي مقدار تأثير الدماغ، ذلك أنه متى ما تقلصت العضلات حول العينين بشكل لا إرادي وشديد لكي تضغط على الأوعية الدموية لأجل حماية العين، فإن الدموع تفرز غالباً بكميات كبيرة تكفي لكي تسيل على الخدين. ويحصل ذلك تحت تأثير أكثر العواطف المعاكسة، وتحت أي ظرف خال من المشاعر. إن الاستثناء الوحيد، والجزئي، لوجود علاقة بين التقلص اللاإرادي القوي لهذه العضلات وبين ذرف الدموع هو ما يعود لحديثي الولادة. الذين يبيرون بعنف وأجفانهم مطبة تماماً، لكنهم لا ينتحبون عادة حتى يبلغوا عمراً يتراوح بين 2 - 3 أو 4 أشهر. وتغورق عيونهم بالدموع في عمر أكبر من ذلك. ويبدو، كما أسلفت للتو، أن الغدد الدمعية لا تقوم بذلك بسبب شحه الممارسة أو لسبب آخر يفرض نفسه للقيام بفاعلية حيوية في مراحل الحياة الأولى. أما عند الأطفال في أعمار لاحقة، فإن البكاء أو النحيب بسبب أي عامل ضاغط يصاحبه عادة ذرف الدموع. (إن البكاء والنحيب هنا رديفان لغويان)⁽¹⁷⁾.

وفي العواطف ذات السمة المعاكسة، أي في الخبر والغبطة العظيمين، وكما في الصحك الاعتيادي غير العنيف، لا توجد أي علاقة مع العضلات المدارية حول العيون. أي لا يوجد عبوس أو تقطيب، ولكن عندما تهدى ضحكة صاحبة مصحوبة بزفرات تشنجية سريعة تسيل الدموع على الوجه. ولقد لاحظت أكثر من مرة وجه إنسان بعد نوبة من الصحك العنيف، أن العضلات المدارية وتلك

Mr. Hensleigh Wedgwood in: Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, vol. 1, p. 410, Says, «the Verb to Weep Comes from Anglo-Saxon *Wop*, the Primary Meaning of which is Simply Outcry».

التي تنحدر إلى الشفة العليا تكون متقلصة جزئياً. وهذا يعطي مع الخدود المبللة بالدموع إلى الجزء العلوي من الوجه تعبيراً لا يمكن تمييزه عن وجه طفل لا يزال يتشنج من الألم أو التأثر. إن حقيقة كون الدموع تنحدر أو تسيل على الوجه خلال الضحك الشديد أمر شائع في سلالات بني البشر عموماً، كما سرى وتحققت في فصل قادم. وفي أثناء السعال العنيف لاسيما عندما يبدو الشخص وكأنه نصف مخنوق، يصبح الوجه محتناً ومتورداً، والعروق منتفرخة، والعضلات المدارية متقلصة بشدة، والدموع تنحدر على الخدين. وحتى بعد نوبة سعال اعتيادية يحتاج كل واحد تقريباً إلى أن يمسح عينيه. وتتقلص العضلات المدارية بشدة في التقى العنيف، كما جربت ذلك بنفسي ورأيت في آخرين. وتسكب الدموع أحياناً لتسيل بحرية على الخدود. وقد قيل لي إن سبب ذلك قد يكون مواد محسسة تدخل المنخرتين لتسبب من خلال الفعل الانعكاسي ذرف الدموع. وعلى هذا الأساس سألت أحد الذين نقلوا إلى هذه المعلومة، وهو جراح، أن يراجع تأثير محاولة التقى عندما لا يقذف شيء من المعدة. ومن المصادرات الغربية أن هذا الجراح نفسه عانى صبيحة اليوم التالي نوبة تقى انفعالي غير مصحوب بطرح محتويات المعدة. وبعد ثلاثة أيام لحظ سيدة في حالة مشابهة حيث لم يصاحب التقى إخراج محتوى المعدة، ومع ذلك كانت العضلات المدارية في غاية التقلص والدموع تنسكب مدرارة. وبوسعني أنا الكلام بشكل إيجابي حيال التقلص الطاقوي لهذه العضلات في أثناء تشنج عضلات البطن، والغريب أن ذلك يصاحبه أيضاً ذرف للدموع. يبدأ التأثر مع شهيق عميق، يتبعه زفير طويل واحد. وفي نفس الوقت تتقلص عضلات الجسم كافة بقوة، ومن ضمنها تلك المحيطة بالعينين. وخلال هذا الفعل تسكب الدموع في الغالب. وقد رأيت بنفسي هذه الدموع وهي تنحدر أسفل الخدود.

كما لاحظت مراراً أن الأشخاص وهم يهربون مناطق تحكمهم في أجسامهم أنهم يغمضون أجنافائهم بشدة، من دون أن يأخذوا أولاً نفساً عميقاً ثم يزفرون بقوة بعدها، كما أعتقد. ولم أشهد أبداً أن العينين حيثما تمتليء بالدموع، ولكنني لا أستطيع أن أؤكد حصول أو عدم حصول ذلك. إن الإغلاق الشديد للأجنفان قد يكون ببساطة جزءاً من الفعل العام الذي تقلص بموجبه عضلات الجسم كافة وتتصبح صلدة. وتختلف العملية هنا عن غلقها في أثناء شم رائحة نفاذة أو تذوق طعام لذيذ، كما أخبرني غراتيوليه⁽¹⁸⁾. راسلني البروفسور دوندرز حول ما يلي: لاحظت حالات ذات مفاسيل شائقة، وبعد عملية هرش بسيطة بسبب التماس مع قماش المعطف مثلاً والذي لا يسبب رضاً أو جرحاً في الجسم، يحصل تشنج في العضلات المدارية مع سيلان ارتثاشي للدموع يدوم ساعة تقريباً. ونتيجة لذلك، وأحياناً بعد فترة عدة أسابيع، تعاود هذه العضلات تشنجات عنيفة مصحوبة بارتفاع الدموع، مع احمرار أولي أو ثانوي في العين. كما أعلمك السيد بومان بأنه لاحظ حالات مماثلة مراراً وفي بعضها لا يوجد احمرار أو التهاب في العيون.

كنت متshawقاً أن أؤكد وجود علاقة مشابهة بين تقلص العضلات المدارية خلال التنفس العنيف وبين انهمار الدموع في أي من الحيوانات الأقل رقياً، إلا أن هناك قلة من الحيوانات تقلص هذه العضلات لفترة طويلة أو تذرف دموعاً. والقرد *Macacus maurus* الذي ينتحب عادة في حدائق الحيوان، يكون حالة دقيقة للمعاينة. ولكن القردين الموجودين هنالك الآن، والذي يعتقد أنها ينتميان إلى النوع نفسه، لا يبكيان أو ينتحبان، ومع ذلك فقد تمت ملاحظتهما

Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 217. (18)

جيداً بواسطة السيد بارتليت ومن قبله. عندما تطلق الصرخات مدوية، تقلص هذه القرود العضلات إلا أنها تتحرك في أقفاصها بسرعة كبيرة، ولا يوجد هنالك أي قرد، وبكل تأكيد، يقلص العضلات المدارية حول عينيه خلال عملية البكاء.

عرف عن الفيل الهندي أنه يبكي أحياناً، وفي معرض وصفه لهذه الحالة، رأى السير إ. تيننت (E. Tennent) فيلة أسيرة ملقاة على الأرض في سيلان فقال: كانت ملقاة، بلا حراك، على الأرض وبلا دليل على معاناة، عدا الدموع التي كانت تغشى عينيها وتفيض بشكل متواصل. وفي الكلام عن فيل آخر، يضيف تيننت، عندما يرغم الفيل على الحركة السريعة، تتصاعد أحزانته بشكل مؤثر ويغوص في انهيار كامل فينبطح أرضاً وهو يصرخ بصوت مخنوق والدموع تنهمر على خديه⁽¹⁹⁾. وقد أكد لي حارس حديقة الحيوان

James Emerson Tennent, *Ceylon: An Account of the Island, Physical, Historical and Topographical*, 3rd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1859), vol. 2, pp. 364 and 376.

تقدمت بطلب لزید من المعلومات من السيد تواتيز (Thwaites) في سيلان، حول بكاء الفيلة. وتلقيت نتيجة لطبي رسالة من القس جليني (Mr. Glenie) الذي راقب، وبمساعدة آخرين، قطبيعاً من الفيلة حديثة الأسر، فوجدهما تصرخ بشدة عند مضائقتها، إلا أنها لا تقلص العضلات حول عيونها فقط، كما أنها لا تذرف الدموع. كما أكد الصيادون المحليون بأنهم لم يشاهدوا فيلة تبكي فقط. ومع ذلك يبدو لي مستحيلاً أنأشكك في التفاصيل المميزة التي زودني بها السيد تيننت حول بكاء الفيلة، والمدعمة بتأكيد حارس حديقة الحيوان. ومن المؤكد أن الفيلين عندما تبدآن بالزعير الشديد تقلصان عضلاتهما المدارية.

وأستطيع أن أتفهم هذين التصريحين المناقضين من خلال الافتراض بأن الفيلة حديثة الأسر في سيلان، ولكنني تحد لها خلاصاً من مضطهديها، تحاول إبقاء كلتا عينيها مفتوحة فلا تقلص عضلاتها المدارية. والفيلة التي رأها تيننت تبكي كانت كذلك بسبب شعورها بانقطاع الحيلة واليأس. وإن الفيلة التي تدرست في حدائق الحيوان على إطلاق الزعيق لا تكون بطبيعة الحال مهددة أو مهاجة.

المسؤول عن الفيلة الهندية أنه واثق تماماً بأنه رأى، عدة مرات الدموع تفيس من وجه أنشى فيل بالغة عندما تكتتب لفصليها عن الفيلة الصغار.

لهذا، كنت في غاية التساؤل لكي أؤكد كامتداد للعلاقة بين تقلص العضلات المدارية وعملية ذرف الدموع في الإنسان ما إذا كانت الفيلة عندما تصرخ بعلو صوتها تقلص هذه العضلات.

وفقاً لطلب من السيد بارتليت أمر حارس الحديقة الفيلة الكبيرة والصغيرة أن تصرخ من خراطيمها فرأينا في كلا الحيوانين وبصورة متكررة، أنه بمجرد ابتداء الصراخ تقلصت العضلات المدارية ولاسيما السفلي منها. وفي مرات لاحقة جعل الحارس الفيل الكبير يصرخ بقوة، وبصورة ثابتة فتقلصت بشدة كل من العضلات المدارية العليا والسفلي وبشكل متساوٍ تقريباً. إنها لحقيقة مُفردة أن الفيلة الأفريقية التي تختلف كثيراً عن الأنواع الهندية والتي وضعها أحد «الطبعيين» في رتبة (Sub-genus) متميزة، عندما جعلها تصرخ عالياً، في المرتين من دون أن تُظهر أي أثر للتقلص في العضلات المدارية.

من كثير من الحالات التي تم سردها والخاصة بالإنسان، لا أعتقد أن هنالك أي شك بأن العضلات المحيطة بالعين خلال الزفير العنيف، أو عندما يضغط الصدر المتسع بقوة، لها صلة وثيقة بإفراز الدموع. وهذه الفرضية تبقى سارية المفعول تحت تأثير مشاعر كثيرة ومختلفة، وحتى عندما تكون منفصلة تماماً عن المشاعر.

وهذا لا يعني أن الدموع لا تُفرز من دون تقلص هذه العضلات. إذ إنه من المعروف أن الدموع أحياناً تُفرز بحرية من دون أن تغلق الأجيافان، ومن دون أن تتغضّن أو تتبعُد الحواجب، وعلى التقلص أن يكون لإرادياً وطويلاً الأمد في آن، كما في حالة نوبة الاختناق، أو أن يكون طاقوياً كما في حالة العطاس. إن حركة الغمز

الإرادية للأجفان، وإن كانت تتكرر غالباً، لا تجلب الدموع إلى العينين، ولا يجلبها أيضاً التقلص الإرادي والمطول للعضلات المتعددة المحاطة بالعين.

وحيث إن الغدد الدمعية في الأطفال سريعة التحفيز، فإني أفترض أن أطفالاً وأطفال آخرين كثرين من ذوي الأعمار المختلفة، يقلصون هذه العضلات بشكل متكرر، وبأقصى قوتهم. ويستمرون بذلك على قدر ما يستطيعون، إلا أن ذلك لا يجلب إلا تأثيراً قليلاً للتذمّع.

وقد يبدو هنالك أحياناً ارتشاح قليل في العيون، إلا أنه ليس أكثر من مجرد أثر للضغط على الغدد الدمعية التي تكون مبللة حينها بالدموع.

لا يمكن تأكيد طبيعة العلاقة بين التقلص الإرادي والطاقيوي للعضلات حول العينين وبين عملية ذرف الدموع، إلا أن صورة محتملة لذلك يمكن اقتراحها. إن الفعالية الأساسية للذر夫 الدموع مع شيء من المخاط هي لزيت سطح العين. والفعالية الثانوية، كما يعتقد البعض، هي لإبقاء المنخرین رطبين لكي يبقى الهواء المستنشق رطباً⁽²⁰⁾، وكذلك لتعزيز قوة الشم. إلا أن هنالك فاعلية أخرى للدموع لا تقل أهمية هي: غسل دقائق الغبار أو الجسيمات الأخرى الدخيلة التي تدخل العين، وطردتها إلى الخارج.

وللفاعلية الأخيرة أهمية كبرى تتجلى في حالات اعتام القرنية بسبب الالتهاب الناتج من دقائق الغبار التي لا تتمكن إزالتها من العين

Bergeon, as Quoted in the: *Journal of Anatomy and Physiology* (20) (November 1871), p. 235.

وذلك لعدم قدرة الأخيرة والأجفان على الحركة⁽²¹⁾ لسبب مرضي. إن عملية إفراز الدموع نتيجة التحسس لأي جسم غريب يدخل العين هو فعل انعكاسي. وهذا يعني، أنه عندما يُحسس جسم غريب عصباً محيطياً، يرسل هذا إشارة إلى خلية أو خلايا عصبية محسسة. وتقوم هذه بدورها بنقل التأثير إلى خلايا أخرى ومنها إلى الغدد الدمعية. يسبب التأثير المنقول إلى هذه الغدد، ولوجود سبب وجيه آخر يعزز الاعتقاد بأن انبساط الأغلفة العضلية للشرايين الصغيرة يسمح بمرور مزيد من الدم خلال الأنسجة الغذية مؤدياً إلى تحفيز هذه الغدد لإفراز الدموع بحرية. وعندما تنبسط الشرايين الصغيرة للوجه، ومن ضمنها شرايين شبكة العين، تحت ظروف مختلفة كما يحصل خلال التورّد الشديد للوجه، تتأثر الغدد الدمعية أيضاً بطريقة مشابهة وتتصبح العينان مغمورتين تماماً بالدموع.

من الصعب تخمين عدد الأفعال الانعكاسية التي تتكون، وتكون لها علاقة بالحالة الراهنة الخاصة بتأثير الغدد الدمعية لدى تحسس سطح العين. ولعل الأمر يستحق الإشارة إلى أنه بمجرد تحول بعض الأشكال الأولية إلى شبه أرضية في عادتها، وتتصبح معرضة للدخول ذرات الغبار في العينين، وإذا لم يتم إخراجها، يمكن أن تسبب في مزيد من التحسس. ووفقاً لمبدأ إشعاع القوة العصبية إلى الخلايا العصبية المجاورة تتحفز الغدد الدمعية للإفراز.

وحيث إن هذا يحصل غالباً، وحيث إن القوة العصبية تمر بانسياب خلال القنوات المعروفة، فإن قليلاً من التحفز سيكون كافياً لإفراز الدموع بحرية.

See, for Instance, a Case Given by Sir Charles Bell: *Philosophical Transactions* (21) (1823), p. 177.

وبمجرد حصول هذا الفعل أو بواسطة وسائل أخرى، يتكون فعل انعكاسي من هذا النوع ويجعل العين تذرف الدموع بغزارة. هذا وتأثير محفزات أخرى على سطح العين كالهواء البارد، أو فعل التهاب البطيء، أو النفخ على الأ Jegافان بالصورة ذاتها. وتحفز الغدد الدمعية أيضاً من خلال تحسس الأجزاء القرنية منها، لذلك، فعندما يتحسس المنخران بغاز الفلفل، ومعبقاء الأ Jegافان مغلقة بشكل قوي، تفرز الدموع بغزارة. ويحصل ذلك أيضاً نتيجة ضربة على الأنف بقفار ملاكم، على سبيل المثال. كما ويحدث اللسع في الوجه، كما شاهدت، التأثير ذاته. وفي الحالة الأخيرة يكون إفراز الدموع نتيجة حداثة لهذا الفعل، وليس بذى فائدة أو مغزى مباشراً.

وحيث إن جميع أجزاء الوجه وبضمها الغدد الدمعية مزودة بفروع العصب نفسه، أي العصب الخامس فهو إلى حد ما مدرك ذهنياً بأن تأثير التحسس الذي يقع على أي فرع من فروع هذا العصب يجب أن ينتقل إلى الخلايا العصبية، أو جذور الفروع الأخرى.

وتعمل الأجزاء الداخلية من العين بنفس الطريقة، تحت تأثير ظروف معينة وبطريقة انعكاسية على الغدد الدمعية.

نقلت العبارات السالفة إلى عن طريق السيد براون، إلا أن الموضوع يبقى معقداً ككل أجزاء العين الأخرى، إذ هي ذات صلة وثيقة ببعضها وإنها شديدة الحساسية للمؤثرات المختلفة.

عندما يُسلط ضوء شديد على الشبكية فإنه في الأحوال الإعتيادية لا يؤثر على التدمع. ولكن لدى الأطفال غير الأصحاء من يعانون من قرح صغيرة مزمنة في القرنية، تصبح لديهم الشبكية

حساسة جداً للضوء وإن التعرض حتى لضوء الشمس العادي يسبب انغلاقاً قسرياً للأجهان مع ارتشاح وسائلن للدموع. وعندما يبتديء الأشخاص باستخدام العدسات المقعرة فإنهم يسبون إجهاداً محكماً بالعادة في مقدرة العين على التحكم بدخول الضوء، يتبعه تدمع لدى إزالة هذه العدسات غالباً، وتصبح الشبكية مهيأة للتحسس بالضوء على غير العادة. وبصورة عامة فإن التغير البسيط لسطح العين وعلى التراكيب الشعرية ذات العلاقة بأالية التكيف للضوء تصبح معرضة للإجهاد يصاحبها إفراز في الدموع. هذا وإن تصلب مقلة العين، أو إصابتها بالتهابات تؤثر على التوازن بين دخول السوائل وخروجها من الأوعية البصرية الداخلية للعين، ولا يصحبها عادة أي تدمع.

وعندما يتحول التوازن للناحية الأخرى، وتصبح العين لينة جداً، يصبح هنالك ميل شديد إلى التدمع.

وأخيراً هنالك حالات صغيرة متعددة، وتغيرات تركيبية للعين، بالإضافة إلى الالتهابات الشديدة التي يمكن أن تحصل بذرف قليل للدموع أو بلا تدمع.

ومما يستحق الانتباه أيضاً، لما له صلة غير مباشرة بموضوعنا، أن العين والأجزاء المحيطة بها معرضة لعدد غير اعتيادي من الأفعال الانعكاسية والحركات المرتبطة بها، بالإضافة إلى الأحساس والفعاليات ذات الصلة بالغدد الدمعية.

وعندما يضرب ضوء ساطع الشبكية في عين واحدة فقط تتقلص القرحية، ولكن قرحية العين الثانية تتحرك بعد فترة وجيزة من الوقت، وتتحرك القرحية بالطريقة عينها للاستحواذ على رؤية⁽²²⁾

See, on these Several Points: Frans Cornelis Donders, *On the Anomalies (22) of Accommodation and Refraction of the Eye* ([n. p.]: [n. pb.], 1864), p. 573.

قريبة أو بعيدة، كذلك عندما يلتقي نظر العينين في نقطة رؤية معينة يعلم الجميع كيف أن الحاجب ينسحب من دون مقاومة إلى الأسفل عند التعرض لضوء ساطع. وترمش الألحفان أيضاً بصورة لا إرادية عندما يتحرك جسم ما قرب العين، أو عندما يسمع صوت بشكل مفاجئ. إن الحالة الشائعة للضوء الساطع الذي يسبب عطاساً لبعض الأشخاص هي أمر أكثر تشويقاً، ذلك أن القوة العصبية هنا تشع من خلايا عصبية معينة لها علاقة بالشبكة، وبالخلايا الحسية للألف، فتندفعها ويتنتقل الأثر المحسس إلى الخلايا التي تحكم بالعضلات التنفسية المختلفة ومنها العضلات المدارية التي تطرد الهواء بطريقة غريبة بحيث تتدفع خلال المنخرین وحدهما.

وبالعودة إلى نقطتنا حول سبب إفراز الدموع خلال نوبة الصرخ أو خلال الإجهادات التنفسية العنيفة الأخرى. وحيث إن ضربة خفيفة على الألحفان تسبب تدمعاً شديداً (غزيراً)، فإنه لمن المحتمل أن تقلصات تشنجية للألحفان من خلال الضغط القوي على المقلة يجب أن يسبب بعض الإفراز للدموع. وبيدو هذا محتملاً، على الرغم من أن التقلص الإرادي للعضلات نفسها لا ينتج أي شيء من هذا الجهد.

نحن نعلم أن رجلاً يستطيع أن يعطس أو يسعل إرادياً ولكن ليس بنفس القوة عندما يحصل العطاس ذاتياً. وهكذا هو الأمر بالنسبة إلى العضلات المدارية. أجرى السير بيل تجارب على هذا الموضوع ووجد أنه عند غلق الألحفان بقوة، وبصورة فجائية في الظلام، تُرى شرارات من الضوء. كما يحصل الأمر ذاته عندما تطرق الألحفان بأطراف الأصابع، إلا أنه في العطاس يكون الضغط أكثر سرعة وقوة، والشرارات أكثر التماماً. إن سبب هذه الشرارات الذي يعود إلى تقلص الألحفان هو أمر واضح، وذلك لأنها إذا تركت مفتوحة خلال العطاس لا يُجرب أي إحساس بالضوء.

في الحالة الغريبة التي أشار إليها البروفسور دوندرز والسيد بومان، وجدنا بعد عدة أسابيع من تضرر العين تضرراً بسيطاً حصول تقلصات تشنجية في الأجناف مصحوبة بسيلان غزير للدموع. وفي حالة التدمع في أثناء التأذُّب، تكون الدموع ناتجة فقط عن التقلص التشنجي للعضلات حول العين.

ومن دون الأخذ بالحالتين الأخيرتين، يبدو من غير المعقول اعتبار أن ضغط الأجناف على سطح العين، وإن كان تشنجياً، يسلط ضغطاً أكبر مما لو كان إرادياً، وأن يكون كافياً لكي يتسبب بفعل انعكاسي هو ذرف الدموع والذي يحصل عادة خلال الإجهادات النفسية العنيفة.

وقد يرافق هذا الأمر سبب آخر، فقد رأينا أن الأجزاء الداخلية من العين تؤثر تحت ظروف معينة بطريقة انعكاسية على الغدد الدمعية. ونحن نعلم أنه خلال الإجهادات النفسية العنيفة يزداد الضغط داخل الأوعية الدموية للعين وتتعرقل عودة الدم الوريدي إليها. لهذا يبدو أنه من المحتمل أن تتتفجخ أوعية العين الدمعية، وهذا قد ينعكس بدوره على الغدد الدمعية فيزيادة التأثير الناجم عن الضغط التشنجي للأجناف على سطح العين.

ولأجل التتحقق من مدى صحة هذه الفكرة، يجب أن تحفظ في ذهاننا أن عيون حديثي الولادة قد تكيفت لهذا السلوك المزدوج خلال عدد غير محدد من الأجيال فمتى ما صرخ هؤلاء الأطفال وبموجب مبدأ القوة العصبية التي تتحرك فوراً عبر القنوات الاعتيادية سيصبح أي ضغط يسلط على مقلة العين أو انتفاخ في أوعيتها، حتى وإن كانوا معتدلين، مؤثراً من خلال العادة على الغدد الدمعية. ولدينا حالة مشابهة في العضلات المدارية التي تتقلص بشكل دائم وإن إلى درجة خفيفة خلال نوبات البكاء البسيطة، حينما لا تتضخم الأوعية

بالدم ولا يعتري العين أي تحسس غير مريح يسبب تهيجها. فضلاً عن ذلك عند حصول فعاليات أو حركات سابقة مترافقه ومتلازمة بشكل قوي، ومهما كان سببها فهي إرادية أولاً ثم تقيد لاحقاً بحكم العادة. وإذا حصلت ظروف مناسبة للاستثارة فإن أي جزء من الفعل أو الحركة التي هي تحت سيطرة الإرادة في الأقل، تبقى فاعلة إرادياً.

إن الإفراز الغدي منفصل تماماً وعلى نحو لافت، عن الإرادة. لذلك ومع تقدم العمر، أو مع تقدم ثقافة السلالات، تتحدد أو يكتب عادة العويل أو الصراخ. وبالتالي لا يحصل انتفاخ في أوعية الدم المغذية للعين. ومع ذلك تتوقع أن تستمر العين في ذرف بعض دموعها. وقد نرى، مما أبدى من آراء لاحقة، أن العضلات حول عيني شخص يقرأ قصة شجية محزنة تبقى تتنفس أو ترتعش بدرجة خفيفة يصعب كشفها. في هذه الحالة لا يوجد بكاء أو صرير ولا انتفاخ للأوعية الدموية، في حين تبعث خلايا عصبية معينة خلال العادة ومضة من قوة عصبية إلى الخلايا تأمر العضلات حول العين، والتي بدورها ترسل بعضها إلى الخلايا التي تأمر الغدد الدمعية وبذلك تصبح العيون مرشحة لبعض الوقت بالدموع.

وإذا منع ارتجاف (ريف) العضلات حول العينين بشكل كامل وكذلك إفراز الدموع، يبقى من المؤكد وجود شيء من ميل إلى إرسال قوة عصبية في الاتجاهات ذاتها. وحيث إن الغدد الدمعية منفصلة بشكل ملفت عن سيطرة الإرادة، فتبقي قادرة على العمل بتتفوق، وبذلك فهي لا تلبى أو تخون (إن صحت التعبير) الأفكار الشجية أو المحزنة التي تمر في مخيلة الرجل (القارئ).

ومع تطور الفكرة من خلال مزيد من الإيضاحات بوسعي أن أشير إلى أنه، لو كان خلال مراحل الحياة الأولى، عندما تأسست

العادات بجميع أنواعها، وأصبح أطفالنا حديثو الولادة قد تعودوا أن يطلقوا قهقهات ضحك عالية عندما يكونون مرتاحين (وتكون خلالها أوعية عيونهم ممتلئة بالدم). وإنهم يطلقون هذه الضحكات غالباً وبصورة مستمرة كما لو كانوا يطلقونها عند الإحباط أو خلال نوبات البكاء، عندها سيكون من المحموم أن تذرف الدموع في آخر العمر باستفاضة وانتظام في أي حالة من الحالات العقلية. ولا تكون الضحكة الناعمة، أو الابتسامة، أو حتى الفكرة المبهجة، كافية لتسبب ذرفاً معتدلاً للدموع. ويبقى هنالك، في الحقيقة، ميل حقيقي بهذا الاتجاه، كما سنلاحظ ذلك في فصل قادم عندما نتطرق إلى المشاعر الرقيقة.

وفقاً لفريسينت (Freycinet)، فإن الدموع لدى سكان جزر الساندوبيتش⁽²³⁾ (Sandwich Islanders) تُعرف حقيقة كمظهر من مظاهر الفرح، ونحتاج في تقرير ذلك إلى أدلة أوضح وليس إلى عبارات سريعة تمر مرور الكرام. ولذلك، مرة أخرى، إذا عانى أطفالنا حديثو الولادة وخلال أجيال متعددة وعده سنوات من عمر كلّ منهم من نوبات اختناق مطولة ويومية، تكون خلالها أوعية العين منتفخة والدمع ينهمر بغزاره، عندها يكون محتملاً أن تكون قوة العادة المقتربة التي تبقى بعد الفكرة الوحيدة لتفسير الاختناق، ومن دون أي كبت للدماغ، ستتصبح كافية لتجلب دموعاً إلى أعيننا.

لكي نوجز هذا الفصل نقول إن البكاء هو ربما حصيلة نهائية لسلسلة من الأحداث تحصل كالآتي: عندما يحتاج الأطفال إلى الغذاء أو يعانون بأي طريقة، فإنهم يصرخون بأعلى صوتهم. وهم

Quoted by: John Lubbock, *Prehistoric Times* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. (23)

458.

بذلك، يشبهون جزئياً صغار معظم الحيوانات الأخرى، لأنه نوع من هائف إلى ذويهم طلباً للنجدة، وجزئياً، للتخلص من أي إجهاد كبير يتطلب انفراجاً. إن الصراخ المُطول يقود بلا شك إلى انتفاخ الأوعية الدموية المغذية للعين، ويقود هذا بدوره (إرادياً) في البداية وبحكم العادة أخيراً إلى تقلص العضلات حول العين وذلك لكي توفر لها بعض الحماية. وبينما الوقت، تتأثر الغدد الدمعية من خلال الفعل الانعكاسي للضغط التشنجي على سطح العين، وانتفاخ الأوعية الدموية داخلها، ومن دون الحاجة إلى أي أحاسيس واعية أو إرادية.

أخيراً، ومن خلال المبادئ الثلاثة للقوة العصبية سريعة المرور خلال القنوات الاعتيادية الخاصة - بالاقتران، وذات الطاقة الواسعة الامتداد - وذات الفعالities الخاصة التي لا تزال تحت سيطرة الإرادة دون غيرها، بالإمكان القول إن المعاناة تسبب ذرف الدموع، من دون الحاجة إلى أن يصاحبها أي فعل آخر.

وعلى الرغم من التوافق مع هذه الفكرة، علينا أن ننظر إلى البكاء أو النحيب كنتيجة واقعية، وهي غير مجدهية أو ذات هدف تماماً كذرف الدموع بسبب ضربة على العين، أو العطاس نتيجة تأثير الشبكية بضوء ساطع. ومع ذلك فإن هذه لا تقدم أي صعوبة في مفاهيمنا عن كون الدموع تفريج في التفريج عن معاناتنا أو آلامنا. وإن البكاء كلما كان عنيفاً أو هستيرياً كلما كان التفريج والارتياح عظيمـاً. وعلى أساس المبدأ نفسه فإن تشنج الجسم بكماله واحتياجه، وطحن الأسنان أو صريرها، وإطلاق صرخات مكتومة نفاذـة، وغيرها تعطي تفريجاً أو انفراجاً تحت وطأة المعاناة من الألم.

الفصل السابع

انحطاط الهمة، القلق، الحزن، الاكتئاب، اليأس

التأثير العام للحزن على النظام - حول انحراف الحاجبين تحت وطأة المعاناة - حول سبب انحراف الحاجبين - حول انخفاض أرکان الفم.

ننحدر بعد معاناة من نوبة حزن حادة ومفاجئة، مع بقاء العامل المسبب مستمراً، إلى حالة من انحطاط الهمة، أو نكتتب بشكل كامل، والآلام الجسدية المزمنة، إذا لم تُفضل إلى راحة مكافأة لها، فإنها تقود عموماً إلى الحالة العقلية ذاتها. وإذا توقعنا المعاناة، نصبح قلقين، وإذا انتفى الأمل أو الانفراج نصاب باليأس والإحباط.

ويسعى الذين يعانون حزناً شديداً إلى التنفس باعتماد حركات عنيفة هي أقرب ما تكون إلى الهياج، كما تم شرحه في الفصل السابق. ولكن إذا ما سكنت أو تلطفت معاناتهم، بعد طول أمد، فإنهم لا يعودون يرغبون بالحركة والنشاط، ويبقون سليبيين بلا حرراك وربما يهزون أجسامهم لماماً جيئة وذهاباً، فتصبح دورتهم الدموية واهنة، وتشحذ وجوههم، وترتخى عضلاتهم، وتتهدل أجفانهم، وتتدلى رؤوسهم فوق صدورهم المتقلصة. وتغوص الشفاه، والخدود، والفكوك السفلى إلى الأسفل وهي تتوء بثقلها.

ومن هنا تبدو جميع السمات متطاولة، ويقال عن وجه أحدهم

وقد سمع أخباراً سيئة بأنه خطف، أو تهافت. وفي حفلة للسكان الأصليين في تيرا ديل فيويغو (Tierra del Fuego) أقيمت في مسعى لإفهامنا بأن صديقهم، وهو قبطان سفينة شراعية، كان خاتم العزم محبطاً وذلك من خلال سحب حدودهم بكلتي أيديهم إلى الأسفل لكي يجعلوا وجوههم أطول ما يمكن. وقد أعلمني السيد بونيت بأن المواطنين الأستراليين الأصليين عندما تضعف همتهن يصبح لهم مظهر مخدول وتتصبح عيونهم بعد معاناة مطولة كسولة وفاقدة للتعبير، غالباً ما تكون مرتشحة بالدموع ولا يستبعد أن يميل الحاجبان بسبب ارتفاع نهايتيهما الداخليتين. ويسبب ذلك بتلمسات أو تخضنات غريبة على الجبهة، تختلف تماماً عن تخضنات العبرة أو التقطيبة البسيطة، وإن كانت التقطيبة موجودة وحدها أحياناً. هذا وتنسحب أركان الفم إلى الأسفل، وهي الحركة المعروفة التي تؤشر إلى استنفاد الهمة لدى ذلك الشخص. وقد باتت لشيوخها أقرب ما تكون أن يضرب بها المثل. وكما يقول غراتيولي إنه كلما تركز اهتمامنا على شيء معين، ننسى أن نتنفس، ثم نريح أنفسنا بعدئذ بأخذ نفس عميق، إلا أن تنهدات الحزين، وفقاً لتنفسه البطيء ودورته الدموية الفاترة، لها خاصية مرموقة⁽¹⁾، حيث إن حزن

(1)أخذت الملاحظات السردية أعلاه من ملاحظات الخاصة في جزء منها، ومعظمها أخذ من غراتيولي: Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), pp. 53 and 337

وحول التهدى، انظر ص 232، حيث عولج فيها الموضوع بصورة جيدة. كذلك انظر هوشك (Huschke)، في: Philipp Eduard Huschke, *Mimices et Physiognomies, Fragmentum Physiologicum* ([n. p.]: [n. pb.], 1821), p. 21، Theodor Piderit, (Dullness of the Eyes)، انظر: *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), p. 65.

الشخص في هذه الحالة يعاوده ويزداد ليتحول إلى حالة من النوبات المفاجئة، فيتعري عضلات الجهاز التنفسي تأثير تشنجي وسيشعر ذلك الشخص وكأنما هنالك شيء يراجهعه في حنجرته (اسم الحالة Globus Hystericus). ويترافق مع هذه الحركات التشنجية نشيج في الأطفال (والنشيج هو شهقة أو اختناق بعبرة)، وإن بقايا من هذه التشنجات الحادة تحصل عندما يقال إن فلاناً قد اختنق من شدة حزنه⁽²⁾.

وبإمعان النظر، أجد أن السير تشارلز بيل، يعتمد في كتابه *تشريح التعبير*⁽³⁾ (*Anatomy of Expression*), وكما أعتقد شخصياً، على رفع النهايات الداخلية للحواجب فقط، ذلك لأنه عند رفع

(2) [حول فعل الحزن الشديد وتاثيره على اعضاء جهاز التنفس ،]

[إمالة الحاجبين] (*Oblliquity of the Eyebrows*): وتتطلب نقطتان من الوصف أعلى توضيحاً إضافياً، وهما نقطتان شاققتان فعلاً وأقصد بذلك إمالة نهاية الحاجبين، وسحب ركبي الفم إلى الأسفل. وفي ما يتعلق بال الحاجبين قد يظهر غالباً بشكل مائل في الأشخاص الذين يعانون ألمًا ممضاً أو قلقاً. وعلى سبيل المثال لاحظت ذلك في أم وهي تصف حالة ولدها المريض. أو كما يحصل أحياناً أن يُستثار المرء لأسباب تافهة أو مصطنعة. يأخذ الحاجبان هذه الوضعية بسبب تقلص عضلات معينة (لاسيما المدارية) والهرمية الخاصة بالألفتين تعملان معًا على تقليص الحاجبين والذين تجاهلهما بفعل العضلة الوسطية للجبهة ذات التأثير الأعظم. ومن خلال تأثير تقلص العضلة الأخيرة فإن النهايات الداخلية للحاجبين ترتفع وترفع معها الحاجبين. وبما أن العضلة المغضنة تسحب الحاجبين بعضهما إلى بعض، تصبح نهاياتها الداخلية منضمة إلى بعضها لتشكل طيبة أو تغضن (الشكل 19، ص 421). وإن هذه الطيبة لا تشكل خاصية معينة لشكل الحاجب عندما يصبح بشكل مائل. ولاحظ الدكتور كريشتون مراراً في مرضى الماخوليا الذين يبقون حواجبهم مائلة دائمًا، حالة من تقويس الألجان تبدو غريبة. ويمكن ملاحظة ذلك جزئياً لدى مقارنة الجفن الأيمن بالجفن الأيسر (الصورة 7، الشكل 18، ص 421)، إذ تظهر عدم القدرة على التأثير في الجفنين بصورة متساوية. ويمكن ملاحظة ذلك أيضاً من خلال التفضيلات غير المتساوية على جانبي الجبهة، وكذلك من خلال التقوس الحاد للألجان].

Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 151.

الحاجب برمته وتقواسه، فإن الجفن العلوي يتبعه بدرجة قليلة مؤدياً الحركة نفسها.

ولكن أكثر النتائج وضوحاً حول التقلص المعاكس للعضلات سالفه الذكر تظهر من خلال التقاطعات الغريبة المتكونة على الجبهة. وتسمى هذه العضلات عندما تعمل بشكل مشترك ولكن معاكس اختصاراً «عضلات الأسى والمرارة». وعندما يرفع أحدهم حاجبيه من خلال تقلص العضلة الجبهوية بكاملها، يمتد تغضن عريض على امتداد عرض الجبهة ولكن في الحالة الراهنة تقلص العضلة الوسطى المسطحة (Middle Fasciae) وحدها ويكون نتيجة لذلك تغضن عريض على امتداد الجزء الوسطي فقط من الجبهة. وينسحب الجلد حول الأجزاء الخارجية لكلا الحاجبين إلى الأسفل في نفس الوقت وبشكل ناعم بتقاص العجز الخارجي من العضلات المدارية. ويتقلص الحاجبان بنفس الطريقة خلال التقلص المترافق للعضلات المغضنة⁽⁴⁾

(4) لقد اتبعتُ من الملاحظات السابقة حول الطريقة التي يُمْيلُ فيه الحاجب ما بدا لي فكرة عامة يتبعها معظم علماء التشريح من عملوا على أداء العضلات المسماة أعلىه والذين استشريهم بهذا الأمر. ولهذا سأخذ بنفس الرأي في ما يخص أداء العضلات: العضلة المغضنة (Corrugator supercilii)، والعضلة المدارية (Orbicularis)، والعضلة الهرمية (Pyramidalis nasi) والعضلة الجبهوية (Frontalis). ويعتقد الدكتور دوشين من ناحية أخرى، وكل ما يتوصل إليه هذا الرجل يستحق اهتماماً جاداً - بأن العضلة المغضنة التي يطلق عليها العضلة الرافعة (Sourciliier) التي ترفع الركن الداخلي للحاجبين، وهي مخالفة لـكُلِّ من الجزء الداخلي والجزء العلوي من العضلة المدارية، وكذلك للعضلة الهرمية، انظر Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la phisionomie humaine*, 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), folio, art. v., Text and Figures 19 to 29, p. 43.

وقد اعترف دوشين بأن العضلة المغضنة تسحب الحاجبين إلى بعضهما مُسببة تغضنا شاقولاً فوق قاعدة الأنف، أو عبسة. ويعتقد هيومان أيضاً أن العضلة المغضنة تعمل بالضامن مع العضلة المدارية العليا باتجاه ثالثي الحاجبين، وإن كلا الحاجبين يقف بالضاد من العضلة الجبهوية.

(Corrugators). ويولد هذا الفعل الأخير تغضنات عمودية تفصل بين جزأي الجلد الخارجي والداخلي للجبهة عن الجزأين الوسطي والمرفوع. إن اتحاد التغضنات الوسطي والمستعرض مع التغضن الشاقولي (انظر الصورتين 2، 3 من الشكل 18، ص 420) يتبع علامة على الجبهة تشبه حدبة الحصان إلا أن التغضنات بشكل عام تشكل قسرياً هيئة الأركان الثلاثة لرباعي أضلاع، غالباً ما تظهر هذه الهيئة بشكل غريب على جبهة البالغين أو المراهقين من بني البشر عندما يجعلون حواجزهم مائلة. أما في الأطفال، ونظراً إلى أن جلدهم يصعب تغضنه، فقلما يمكن مشاهدتها ولا يمكن إلا تحديد آثارها.

وأفضل تمثيل لهذه التغضنات الغريبة يمكن مشاهدته (الصورة 3، الشكل 18، ص 420) على جبهة سيدة شابة تمتلك قدرة غير اعتيادية في التأثير الإرادي على العضلات الضرورية. وفيما كانت تصور، لوحظت بأن تعابيرها لا تنم عن بنت حزينة متآسية. لذلك أعطيت الجبهة فقط. تمثل الصورة 1، على نفس الشكل 18، والمستنسخ من أعمال الدكتور دوشين، الوجه بحالته الطبيعية، لشاب كان ممثلاً جيداً. وفي الصورة 2 يبدو وهو يُمثل الحزن والتأسي.

إني في غاية الامتنان للدكتور دوشين لسماحه لي بأخذ هذه

= ولا أستطيع فهم رسوم هنلي (Henle) وكيف أن العضلة المغضنة يمكن أن تعمل بالطريقة المفصلة من قبل دوشين.

وكذلك أشار كل من البروفسور دوندرز :

34

والسيد ج. وود (J. Wood) والمعروف في دراساته الثانية لعضلات الإنسان الهيكلية بأنهما يعتقدان بأن التفسير الذي أعطيه حول فعل العضلة المغضنة كان صحيحاً. إلا أن هذه النقطة ليست بذات أهمية في ما يتعلق بالتعبير الذي يسببه ميلان الحاجبين، وكذلك ليست بذات أهمية لما يتعلّق بالنظرية التي تفسّر أصلها .

اللوحة (الشكل 18، ص 420) وإخراجها بطريقة هليوتاب (Heliotype Process)، من ورقة أعماله.

إن عدداً من الملاحظات السالفة حول تغصن الجلد عندما يميل الحاجبان قد أخذت من مناقشاته الممتازة حول هذا الموضوع، وهنالك حاجبان، كما أشير إلى ذلك سابقاً لا يحصل التأثير عليهما بشكل متساو. ولكي يكون التعبير حقيقياً، تم في الحقيقة الاستدلال من استفتاء خمسة عشر شخصاً، ومن عرضت عليهم الصور الفوتوغرافية (1، 2 في الشكل 18، ص 420) من دون أن تكون لديهم أي معرفة سابقة حول مغزى ما أعطي لهم، أجاب أربعة عشر منهم فوراً، بـ «أسف محبط»، أو تحمل مضن، أو جنون أو عنه، وهكذا.

إن موضوع (الصورة 5، الشكل 18، ص 420) شائق نوعاً ما، فقد رأيت الصورة في واجهة محل وأخذتها إلى السيد راجلاندر لأجل أن أتعرف على مصدرها وأخبره كم أن التعبير كان مأسوياً، فأجابني، أنا صورتها، وهي من المفترض أن تكون مأسوية، ذلك لأن الصبي في الصورة انفجر بالبكاء بعد بعض دقائق من تصويره. ثم أراني بعدها صورة للصبي نفسه في حالة هدوء ووداعة والتي أخذتها أيضاً (الصورة 4، الشكل 18، ص 420)، ويلحظ أثر خفيف لميلان الحاجب، إلا أن هذه الصورة وكذلك الصورة 7 تُظهران انخفاض جوانب الفم وهو الموضوع الذي سأطرقه الآن.

يستطيع قلة من الأفراد أن يحركوا إرادياً «عضلات الأس» لديهم من دون أي تدريب مسبق ولكن بعد محاولات مكررة ينجح بعضهم، فيما لا يستطيع الآخرون أداءها مطلقاً. وتختلف درجة ميلان الحاجب اختلافاً بين الأفراد سواء تم تحريكها إرادياً أو لا إرادياً. وبالنسبة إلى البعض ممن يمتلكون عضلات هرمية قوية فوق

العادة، فإن تقليله الجزء الوسطي المسطح للعضلة الجبهوية، وإن يكن طاقوياً كما لوحظ من التضيقات الرباعية على الجبهة، لا يرفع النهايات الداخلية للحواجب وإنما يمنعهما أن تكونا متهدلين كما هو الحال في حالات أخرى.

وعلى قدر ما تنسى لي معرفته، فإن عضلات «الأسى» تعمل تكراراً في الأطفال والنساء أكثر من عملها في الرجال ويندر أن تُفعَّل هذه العضلات، في الأفراد البالغين بسبب الآلام الجسدية أو بسبب التوتر العصبي. وأذكر شخصين، بعد بعض التدريب، نجحا في توصيف ما يحصل لعضلات الأسى لديهم من خلال النظر إلى مرآة فعندما يجعلان حواجزهما مائلة يضغطان بصورة لا إرادية وبنفس الوقت على أرکان فميهم، وهذه هي الحالة التي بموجبها يحصل التعبير الطبيعي. يظهر أن القوة اللازمة لجعل «عضلات الأسى» تعمل بحرية مصدرها الوراثة، تماماً كما هو الحال مع بقية ملكات الإنسان، وقد أخبرتني إحدى السيدات، اللواتي يتمنين إلى عائلة مشهورة بتخرجها عدداً من الممثلين والممثلات العظام بإمكانها إعطاء هذا التعبير بدقة فردية. ويقول الدكتور كريشتون براون بأن أعضاء عائلتها بكل منهم يمتلكون هذه القدرة وإلى درجة كبيرة. ويقال إن الميل الوراثي نفسه قد يمتد، كما سمعت من الدكتور براون، إلى آخر خلف للعائلة. وهي ذات العائلة التي أنجبت السير والتر سكوت (Walter Scott) صاحب رواية القفاز الأحمر (*Red Gauntlet*)، حيث وصف البطل بأنه يقلص جبهته إلى علامة حدوة الحصان عند شعوره بأي مشاعر قوية. ولقد رأيت أيضاً سيدة شابة تبدو جبهتها متقلصة تقريباً بشكل مستمر من دون أن يرتبط ذلك بأي مشاعر تحس بها في ذلك الوقت المعين.

لا يمكن تحريك عضلات الأسى بشكل دائم، وحيث إنَّ

الحركة هي في الأغلب لحظية، فهي تغيب أو تشرد عن الملاحظة الخاطفة والسريعة.

بمجرد أن يلحظ التعبير فإنه سرعان ما يدرك على أنه خاص بالحزن أو الضيق. ولكن ليس هنالك واحد من ألف من لم يدرسوا أو يهتموا بالموضوع، بقدر أن يصف بدقة التغيرات التي اعتبرت وجوه الذي يعانونه. ولعل السبب أن هذا التعبير لم يُشر إليه، كما لاحظت، في أي عمل من أعمال الخيال، ما عدا رواية القفاز الأحمر ورواية أخرى. وتعود مؤلفة الأخيرة إلى عائلة شهيرة من الممثلين المشار إليهم. عليه، فإن اهتمامها بالموضوع يكون قد استثير بشكل خاص.

لقد كان التعبير لدى النحاتين الإغريق القدماء مألوفاً كما توضح في التمثالين *Laocon* و*Arretino*، ولكن وحسبما أشار دوشين فإن هؤلاء النحاتين حفروا تقطيباً عرضياً على امتداد عرض الجبهة. وبذلك، ارتكبوا خطأ تشريحياً فادحاً. وهذا أيضاً هو الحال في بعض التماثيل الحديثة. إلا أنه من المحتمل أن هؤلاء النحاتين العظام قد ضخوا بدمائهم، عن قصد، بالحقيقة من أجل الجمال، بدل أن يكونوا قد ارتكبوا خطأ. وكذلك لأن التغضن المتساوي للأضلاع على الجهة لا يكون له مظهر واضح على الرخام.

إن التعبير، في جلّ تطوره، وبأقصى ما أستطيع اكتشافه، لا يمكن تمثيله دائماً بصور ترسم أو تتحت بأيدي الفنانين العظام، وللسبب نفسه بلا شك. ولكن سيدة، على معرفة تامة بهذه التعبيرات، أعلمتهني أنه في تمثال فرانكونو أنجيليكيو، «المتحرز من الصليب» (*Franco Angelico's Descent from the Cross*) في فلورنسا قد توضحت فيه التعبيرات بشكل رائع (في أحد الشخصوص إلى اليمين) ويوسعي أن أضيف لهذه المعرفة أحداً آخر قليلة.

وقد تطرق الدكتور كريشتون براون، بناءً على طلبي، إلى هذا التعبير في عدد من المرضى المجانين الذين يعالجهم في المصح، في ويست رايدننج (West Riding Asylum)، وهو على علم بصور دوشين الفوتوغرافية الخاصة بفعاليات «عصابات الأسى». وقد أخبرني بأن هذه التعبيرات يمكن ملاحظتها باستمرار بفعالية طاقوية في حالات المناخوليا، وفي حالات الوسواس (Hypochondria) خاصة. وتصبح خطوط التغضبات المستمرة، بسبب التقلصات المحكومة بالعادة، خصيصة تعبير عن الميزات الفسلجية للمجانين الذين يعانون من هذين الصنفين من الأمراض العصبية.

وقد لاحظ الدكتور براون، بناءً على طلبي، خلال فترة طويلة ثلاثة حالات لموسوسين كانت «عصابات الأسى» لديهم في حالة تقلص دائم. وفي إحدى هذه الحالات وكانت أرملة، عمرها 51 عاماً، تعتقد بأنها فقدت أحشاءها بالكامل. وإن جسدها فارغ تماماً. وكان يعتريها تعبير بالاكتئاب العظيم. كانت تصفيق بيديها شبه المسودتين لساعات. وكانت «عصابات الأسى» لديها متقلصة دوماً والأجنفان العلوية مقوسة.

دامت هذه الحالة أشهراً، ثم شفيت المرأة بعدها واسترجعت قسماتها تعبيراتها الطبيعية. والحالة الثانية أظهرت نفس العوارض الغريبة بالإضافة إلى أن جوانب الفم كانت تبدو منضغطة.

وخصصني السيد باتريك نيكول (Patrick Nicol) أيضاً بحالات متعددة من مصح ساسيكس للمجانين (Sussex Lunatic Asylum) فأرسل لي تفاصيل كاملة عن ثلاثة منها، ولكن لا يحتاج إلى أن نعرضها هنا. يستنتج السيد نيكول من ملاحظاته حول مرض المناخوليا بأن النهايات الداخلية من الحواجز تكون مرفوعة دائماً بشكل أو آخر. وتظهر على الجبهة تجاعيد واضحة بشكل أو آخر. وفي حالة لامرأة شابة بدت هذه التجاعيد في حالة من الارتفاع أو

الارتتجاف البسيط، أصبحت فيها أركان الفم في حالات معينة مضغوطة، ولكن إلى درجة قليلة في معظم الأحيان. ويمكن ملاحظة قدر من الاختلاف في التعبير بين مرضى المناخوليا العدديين. الأGFان في الأغلب متهدلة والجلد حول أركانها الخارجية وتحتها مُجعد. وطية الأنف المتغضنة التي تمتد من جنابي المنخرتين إلى أركان الفم، والتي تكون بشكل غامض عند بكاء الأطفال، هي في الأغلب واضحة في هؤلاء المرضى.

وعلى الرغم من أن «عضلات الأسى» في المجانين تعمل عادة بشكل دائم ومتواصل، إلا أنها في الحالات الاعتيادية تقوم بفعل تلقائي غير واع لأسباب بسيطة وسخيفة.

أهدى رجل إلى امرأة شابة هدية بسيطة متواضعة، فتظاهرت بأنها مهانة، وفيما كانت توبخه أصبح حاجبها مائلين بشكل كبير، وتغضبت جبهتها جيداً. وامرأة شابة أخرى، مع شاب في روح معنوية عالية، يتحدثان إلى بعضهما بعجلة غير اعتيادية، لاحظت أن الشابة كلما تلعثمت ولم تعد تجد الكلمات بالسرعة المطلوبة، يميل حاجبها إلى الأعلى وت تكون تغضبات، وهكذا كانت تفعل كلما لاحت عليها إمارات الضيق، وقد قامت بذلك أكثر من ست مرات في غضون عدة دقائق.

لم أعلق أبداً على الموضوع، ولكن في مرة لاحقة سالتها أن تعمل على عضلات الأسى لديها. وكانت شابة أخرى، حاضرة، بإمكانها أن تؤثر في هذه العضلات إرادياً، فوضحت لها ما قصدت. لقد حاولت الشابة الأولى مراراً ولكنها فشلت تماماً، بالوقت الذي يكون سبب الضيق بسيطاً، كأنها لا تستطيع أن تُكمل حديثها بالسرعة المطلوبة، بحيث تجعل هذه العضلات تعمل بفعل طاقوي مرات متعددة ومتكررة.

إن التعبير عن الحزن بسبب تقلص «عضلات الأسى» لا يكون محصوراً بالأوروبيين وإنما يبدو شائعاً لدى سلالات البشر كافة. ولقد تسلمت، معلومات موثوقة تخص الهنودس في الأقل، والدانغرز (Dhangars) (وهي إحدى القبائل الأصلية التي سكنت التلال في الهند وتعود إلى عرق متميز وبعيد عن الهنودس) والماليزيين، والزنوج والأستراليين. وبالنسبة إلى الأستراليين أجباب مراقبان عن أسئلة استبياني بالإيجاب من دون الدخول في أي تفاصيل. وألحّ السيد تابلن (Taplin) ملاحظاتي الوصفية بالكلمات «هذا بالضبط». وبالنسبة إلى الزنوج، فالسيدة التي أخبرتني عن صورة Fra Angelico، رأت زنجياً يقطر زورقاً في النيل، وحالما اعترضته عقبة، رأت أن «عضلات الأسى» لديه تتخذ وضعية مشدودة، ويصبح متنصف جبهته متغضناً تماماً. ورافق السيد غيش رجلاً مالزيماً في مالقا وقد انضغطت زوايا فمه بقوة، استغرق هذا التعبير وقتاً قصيراً فيما علق عليه غيش بالآتي: «لقد كان شخصاً غريباً، وكأنه شخص على وشك البكاء بسبب فقد عزيز».

وجد السيد هـ. إرسكين في الهند، أن السكان الأصليين كانوا معتادين على هذا التعبير. وقد أرسل لي السيد جـ. سكوت من الحدائق النباتية في كلكتا، وصفاً كاملاً لحالتين، فقد لحظ لفترة من الوقت، من دون أن يراه أحد، امرأة دنجادية من ناجبور، كانت زوجة أحد الفلاحين، وكانت تُرضع طفلاً على شفير الموت. لحظ سكوت أن حاجبي المرأة يرتفعان بشكل تميز من زواياهما الداخلية والأجفان متهدلة والوجهة متغضنة في الوسط والفهم مفتوح، لكن قليلاً، وركنيه منضغطان. أقبل سكوت بعدها من خلف أكمة من النباتات وتكلم مع المرأة الفقيرة، فخرجت ثم انفجرت في لجة من الدموع المرة لأنها ظنته طيباً جاء لينقذ رضيعها. والحالة الثانية كانت

لرجل هندوسي اضطر بسبب الفاقة والجوع والمرض إلى أن يبيع نعجهة الأثيرة. وبعد تسلمه النقود نظر مراراً إلى النقود في يده ثم جال ببصره على النعجة وكأنه يشك في ما إذا كان باستطاعته استعادتها، فذهب إلى النعجة التي كانت مربوطة وجاهزة لكي تؤخذ بعيداً، فوافت النعجة على قوائمها وبدأت تلمس يديه. تقلبت عيناه عندئذ من طرف إلى آخر وفمه مطبق جزئياً وركناه مضغوطان بتصميم. وأخيراً يبدو أن الرجل الفقير حزم أمره بأن ينفصل عن نعجهة. وعندئذ رأى السيد سكوت حاجي الرجل وقد مالا قليلاً مع تورم تقليدي في النهايات الداخلية، إلا أن التغضبات على الجبهة لم تكن موجودة. وقف الرجل برهة، ثم أطلق تنهيدة عميقية، وانفجر في البكاء رافعاً كلتا يديه وهو يبارك النعجة، ثم استدار راجعاً ومن دون أن ينظر وراءه مرة أخرى، انطلق راحلاً.

حول انحراف الحاجين تحت وطأة المعاناة

منذ سنوات، لم أنظر في أي تعبير أشد إرباكاً من التعبير الذي نعتمده هنا. لماذا يسبب الحزن أو الضيق تخلص عضلة الجبهة الوسطى وحدها من بين كل العضلات الصدغية والعضلات المحيطة بالعين؟ ويبدو هنا أن لدينا حركة معقدة تُطبق لغرض وحيد، هو التعبير عن الحزن، في حين أن الحزن تعبير استثنائي قليل الحدوث نسبياً، غالباً ما يُصرف النظر عنه. وكما أعتقد، فإن التفسير ليس بتلك الدرجة من الصعوبة كما يبدو من الوهلة الأولى.

أعطاني الدكتور دوشين صورة فوتوغرافية لشاب من دون أن يُعرفها بالاسم. وعند النظر إلى الأعلى على السطح المضاء بشدة من الصورة وجدته وقد قلص عضلات الأسى لديه بشكل لا إرادى وبطريقة مبالغ فيها.

التقيت وأنا امتطي حصاني، في يوم مشمس شديد الضياء، والشمس كانت خلفي، بفتاة مال حاجبها بشدة وتغضنت جبهتها بمجرد أن ألقت بيصرها علي. ولاحظت الحركة ذاتها في ظروف مختلفة. وفي مناسبات لاحقة، ولدى عودتي إلى المنزل طلبت من ثلاثة من أولادي، من دون أن أعطيهم أي تلميح عن الموضوع، أن ينظروا ملياً وبأقصى انتباه ممكناً إلى قمة شجرة طويلة تنتصب شاخصة ووراءها سماء غاية في الإشراق. وبمجرد أن تطلعوا تقلصت بقوة العضلات المدارية، والعضلات المغضنة والهرمية في جميع الأولاد من خلال فعل انعكاسي نتج عن تحفز الشبكية، وذلك لكي تتم المحافظة على عيونهم من الضوء الساطع، لكنهم حاولوا بكل طاقتهم أن ينظروا إلى فوق باتجاه سمت الشجرة وظلوا يحاولون بجهد فضولي، مع فعل تشنجي يمكن ملاحظته في عموم العضلة الأمامية أو الجزء الوسطي منها، وكذلك في بقية العضلات التي تخدم في خفض الحاجبين وغلق الأفغان. هذا وتسبب الغلق الإرادي للعضلة الهرمية في تجدد الجزء القاعدي من أنوفهم بشكل عميق ومستعرض. ورفع أحد الأولاد الثلاثة أحد الحاجبين بكامله لفترة قصيرة ثم خفضه عن طريق التقلص المتبادل للعضلة الأمامية الكاملة (Whole Frontal Muscle)، والعضلات المحيطة بالعين بحيث أصبح عرض الجبهة متغضناً بشكل ناعم ومتبادل. وفي الولدين الآخرين، أصبحت الجبهة متغضنة في الجزء الوسطي فقط، ونتجت عن ذلك، أيضاً، تغضنات بشكل متوازي مستويات، وتحول الحاجبان إلى حالة الميلان.

ومع ميلان الحاجبين كانت أطرافهما مجعدة ومتورمة. كان هذا واضحاً في أحد الأولاد ولكنه كان أكثر وضوحاً في الاثنين الآخرين. إن هذا الاختلاف في درجة وحدة ميلان الحاجبين يعتمد على

الاختلاف في قدرة الحاجبين على الحركة، وكذلك على قوة العضلة الهرمية. وفي الحالتين كان تأثير شدة الضوء على الحاجبين والجبهة مشابهاً تماماً لتأثير الحزن والقلق عليهم.

لقد صرخ دوشين إن العضلة الهرمية للأنف تقع تحت تأثير الإرادة أقل من بقية العضلات حول العين. وأشار إلى أن الشاب الذي يستطيع السيطرة على «عضلات الأسنان» لديه، بالإضافة إلى بقية عضلات وجهه، لا يستطيع أن يقلص العضلات الهرمية⁽⁵⁾. وتحتختلف هذه القدرة بلا شك باختلاف الأشخاص.

إن العضلة الهرمية تعمل على سحب جلد الجبهة، بين الحاجبين، إلى الأسفل مع بقية الأجزاء الداخلية. ويكون الجزء الوسطي للجبهة ومحفز العضلة الهرمية فاعلين. وإذا توقف فعل هذه العضلة بوجه خاص، تتقلص العضلة الوسطية وجوباً. وهكذا إذا تعرض أشخاص من الذين يمتلكون عضلات هرمية قوية، إلى أشعة ضوئية ساطعة تكون لديهم رغبة لإرادية في منع تنكيس الحاجب. وهنا تتفعل العضلة الوجهية الوسطية. وإذا كان التقلص قوياً إلى درجة أنه يهيمن على العضلات الهرمية، مضافاً إلى ذلك تقلص العضلات المغضنة والمدارية، فإن التأثير على الحاجبين والجبهة سيتم بالطريقة ذاتها.

عندما يصرخ الأطفال أو ينفجرون في البكاء فإنهم يقلصون العضلات المدارية، والمغضنة، والهرمية، كما نعلم، وذلك لتسليط ضغط على عيونهم لأجل حمايتها من أن ينفتح فيها الدم، أولاً، وكجزء من العادة، ثانياً.

لذلك توقعت أن أحد في الأطفال جواباً عن تساؤلي : إنهم عندما يسعون إلى منع نوبة بكاء قبل حصولها أو إلى وقف النوبة في أثناء حصولها فإنهم يوقفون تقلص العضلات المشار إليها أعلاه بنفس الطريقة عندما ينظرون إلى ضوء ساطع . ونتيجة لذلك ، ينشط الجزء الوسطي من العضلة الصدغية . وبناء على ذلك بدأ الحظ الأطفال في هذه الحالة ، وهو أمر يتوجب الوقوف عنده ، إذ إن الفعل المعاكس الغريب لهذه العضلات لا يكون واضحاً فيهم ، وذلك لأن جبهاتهم لا تتغضن بسهولة كما هو الحال في البالغين .

وهكذا سرعان ما وجدت أن عضلات الأسنان تُفعّل غالباً في هذه الحالات . ولعله سيكون من غير المجدي أن أعرض جميع الحالات المرصودة ، وسأورد فقط بعضها :

تعرضت طفلة عمرها سنة ونصف إلى مضائقه من أطفال آخرين . وقبل أن تنفجر باكية بدموع سخية مال حاجبها بطريقة جازمة . ولوحظ نفس الميلان في طفلاً أكبر سنًا مع تجعد في النهايات السفلية للحواجب ، وبالوقت نفسه ، انخفاض في جوانب الفم . وبمجرد أن انفجرت بالبكاء تغيرت ملامحها جميعاً واحتفى هذا التعبير الغريب .

ومرة أخرى ، بعد أن قام طبيب بتلقيح طفل صغير ، أخذ الأخير يصرخ بعنف . عندها أعطاه الطبيب برقة لجلبها لهذا الغرض ما أفرح الطفل وأسكنه . وبمجرد توقفه عن البكاء ، لوحظت كل الحركات المميزة وبضمنها تكون التغضينات المتوازية الأضلاع في وسط الجبهة . أخيراً ، التقيت في الطريق بطفلة صغيرة لا يتجاوز وزنها أربع سنوات وكانت مرعوبة من كلب ، وعندما سألتها ما الذي حصل ؟ توقفت عن النشيج وتحول حاجبها تلقائياً إلى الميلان إلى درجة غير عادية .

لدينا الآن، بما لا أستطيع التشكيك فيه، المفتاح لمعضلة: ما سبب تقلص الجزء الوسطي من العضلة الصدغية (الجبهوية) والعضلات حول العينين بحيث يعاكس بعضها بعضاً، تحت تأثير الحزن، إن كان هذا التقلص طويلاً الأمد كما في مجازين المناخolia، أو لفترة وجيزة كما في حالات البؤس الناجم عن أسباب تافهة. لقد تعلمنا منذ طفولتنا الأولى أن نقلص بشكل متكرر عضلاتنا المدارية، والمغضنة والهرمية، لكي نحمي أعيننا خلال البكاء. وقد مارس أجدادنا ذلك منذ عدة أجيال، وقد تحسنت بتقادم السنين، فأصبحنا نمنع أو نكبح صدور الصرير عندما نشعر بالحزن والكتل. ولا نستطيع دائماً، بحكم العادة طويلة الأمد، أن نمنع التقلص البسيط للعضلات المذكورة أعلاه ولا نتمكن حقيقة أيضاً من أن نرى أو نلاحظ تقلصها بأنفسنا، أو أن نحاول إيقافها مهما كانت بسيطة. إلا أن العضلة الهرمية من ناحية أخرى تبدو أقل تأثراً بحكم الإرادة وبالإمكان إيقاف تقلصها من خلال التقلص المعاكس للجزء الوسطي من العضلة الجبهوية. والتبيجة التي تتبع بالضرورة في حالة التقلص الشديد للجزء الوسطي هي انسحاب الحاجبين المائل إلى الأسفل، وتتجعد نهاياتهما الداخلية وتكون التغضبات المتطاولة في وسط الجبهة.

بإمكاننا أن نفهم السبب الذي بموجبه تبقى «عضلات الأسى» دوماً في حالة فعالية، إذا عرفنا أن الأطفال والنساء ي يكونون بحرية أكثر من الرجال، كما أنَّ البالغين من كلا الجنسين لا ينتحبون إلا لماماً عدا في حالات الضغط النفسي والعقلي الكبيرين. وباعتقادي أنَّ الحالة هي نفسها بالنسبة إلى الأطفال والرجال البالغين من كلا الجنسين الذين يعانون من ضغط عصبي. وفي بعض الحالات التي تم تسجيلها سابقاً، كما في حالة المرأة الفقيرة التي ذكرها دانغور

(Dhangar)، وفي الرجل الذي كتب عنه هندستاني الذي يتبع فعل عضلات الأسى بنحيب مُرّ. وفي جميع حالات الضغط العصبي، شديداً كان أو خفيفاً، تحاول أدمغتنا من خلال العادة طويلة الأمد أن ترسل أوامرها إلى عضلات معينة لكي تقلص وكأننا لا نزال حديثي ولادة على وشك الصراخ. ولكننا وبفعل قوة الإرادة العجيبة ومن خلال العادة نعارضها بشكل جزئي، وإن كان ذلك بتأثير فعل اللاوعي، ولاسيما، إذا كانت وسائل المعارضة أو ردّة الفعل هي المقصودة.

حول انضغاط أركان الفم

يتتأثر هذا الفعل بالعضلة المرربعة (Quadratusmenti) (انظر الحرف K في الشكل 2، ص 413). تتعرج هذه العضلة إلى الأسفل ويتصل الجزء العلوي المتعرج منها حول زوايا الفم وداخل الزوايا قليلاً وفي الشفة السفلية⁽⁶⁾ وتبدو بعض الألياف متضادة مع العضلة الوجنية Zygomatic وغيرها من العضلات المتعددة التي تمتد إلى الجزءخارجي من الشفة العليا. وإن تقلص هذه العضلة يسحب أركان الفم إلى الأسفل والى الأعلى، ويسحب كذلك، والى حد ما، جنابي المنخرتين. وعندما ينطبق الفم وتتفعل هذه العضلة، يصبح خط التقاء الشفتين منحنيناً والتحدب متوجهًا إلى الأسفل⁽⁷⁾ تبرز الشفتان بشكل عام ولاسيما السفلي منهما. ويتووضع الفم بشكل جيد وهو في هذه الحالة في الصورتين (6، 7، الشكل 18، ص 420).

Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), B. i., p. 148, figs. 68 and 69.

See the Account of the Action of this Muscle by: Duchenne, *Ibid.*, vol. (7) 8, album, p. 34.

والمقدمتين من السيد راجلاندر. ويندو الصبي في الصورة، قد توقف تواً عن البكاء بعد أن تلقى صفعة على وجهه من صبي آخر. وقد تم تحجّن الفرصة المناسبة لالتقاط الصورة المناسبة له.

لقد لوحظ التعبير عن هبوط الهمة، والحزن والاكتئاب، بسبب تقلص هذه العضلة من قبل جميع من كتبوا عن هذا الموضوع. ولتوصيف شخص بأنه منكس الفم (down in the mouth) يرادف التوصيف بأنه هابط أو فاقد الهمة. إن انضغاط أركان الفم يمكن ملاحظته غالباً، كما عبر عنه الدكتور كريشتون براون والسيد نيكول في حالة جنون المناخوليا وتم عرضه بشكل جيد في بعض الصور الفوتوغرافية التي أرسلت لي من قبل السيد الأول، والتي تمثل أشخاصاً لهم ميل شديد إلى الانتحار.

لقد لوحظ الأمر كذلك في رجال يتمون إلى أنسال مختلفة من الهندوس، وقبائل التل الأسود الهندية، والماليزيين. وكما أخبرني القس السيد هاغيناور، كذلك عند السكان الأصليين في أستراليا.

عندما يصرخ الأطفال حديثو الولادة يقلصون العضلات حول أعينهم وتسحب هذه بدورها الشفة العليا إلى الأعلى، وحيث إنهم يبقون أفواههم مفتوحة، فإن العضلات الضاغطة والممتدة إلى الزوايا تتفعل هي الأخرى بشدة.

وتسبب هذه عموماً، وليس بالدقة، انحرافاً زاوياً بسيطاً في الشفة السفلية، وفي كل من جانبي الفم. وتكون نتيجة التأثير على الشفتين العليا والسفلى أن يأخذ الفم ملامح الشكل المربع. ومن الممكن ملاحظة تقلص العضلة الضاغطة بأفضل حالاتها في الأطفال حديثي الولادة عندما لا يصرخون بعنف، وخاصة قبل البدء بالصرخ أو عندما يتوقفون عنه. حينها تكتسب وجوههم تعبيراً مثيراً للشفقة،

كما كنت ألحظ ذلك بشكل دائم مع أطفالي في الأعمار بين ستة أسابيع والثلاثة أشهر. وأحياناً، عندما يغالبون نوبة البكاء، فإن حفافات الفم تتشنّى إلى حد كبير كحودة حصان ويتحول تعبير الأسنان إلى كاريكاتير سخيف.

ينبع تفسير سبب تقلص هذه العضلة، وهي واقعة تحت تأثير هبوط الهمة (الخذلان) أو الاكتئاب من نفس المبادئ المذكورة في ميلان الحواجز. وقد أعلماني الدكتور دوشين بأنه قد استنتج من ملاحظاته التي امتد أمدها لستة أو أكثر، بأن هذه هي إحدى عضلات الوجه التي لا تقع تحت تأثير الإرادة إلا في أقل القليل.

ويمكن الاستدلال على هذه الحقيقة أيضاً مما تم قوله تواً عن الأطفال حديثي الولادة عندما يبدأون بالبكاء بشكل غير جدي (متشكك)، أو يحاولون إيقاف البكاء لأنهم عموماً يتحكمون بعصابات الوجه كافة وبصورة أكثر تأثيراً مما يؤثرون به على العضلات الضاغطة على أركان الفم. وهنالك اثنان من المراقبين الممتازين من لم يُنظروا في الموضوع سابقاً. كان أحدهما جراحًا وكان يراقب من قرب بعض الأطفال والنساء. وفيما كانوا يمارسون أفعلاً متعاكسة (محاولة إيقاف أو صد الانحراف في البكاء) وصل هؤلاء الأطفال بالتدرج إلى نقطة انفجروا بعدها بالبكاء. وقد تأكد لدى كلِّ من المراقبين بأن العضلات الضاغطة تبدأ بالعمل قبل غيرها من العضلات.

والآن وماذا فعل العضلات الضاغطة الشديدة يتكرر خلال باكورة الطفولة، في أجيال متعددة، فإن القوة العصبية تأخذ بالتصاعد على أساس مبدأ العادة المقترنة، وينطبق الأمر على هذه العضلات وغيرها من عضلات الوجه، بحيث تتحرك بعد الولادة وب مجرد حصول أي شعور بالضيق مهما كان قليلاً. ولكن وحيث إنَّ

العضلات الضاغطة هي أقل استجابة لسيطرة الإرادة من معظم العضلات، فنستطيع أن نتوقع أنها لا تقلص إلا قليلاً عندما تكون البقية بحالة سلبية. إنه لمن المميز حقاً كيف أن انضغاطاً خفيفاً في جانب الفم يعطي لسمة التعبير عن قلة الهمة أو الخذلان الشيء الكثير بحيث إن القليل من تقلص هذه العضلات كفيلاً بفضح هذه الحالة من الشعور.

وبوادي هنا أن أذكر ملاحظة هي ليست بتلك الدرجة من الجدية إلا أنها يمكن أن تلخص لنا موضوعنا الحالي. جلست امرأة كبيرة السن قبالي تقريباً في عربة قطار وكانت ميسورة المظهر ولكنها ذات محيا مخطوط التعبير. وفيما كنت أنظر إليها وجدت أن العضلات الضاغطة (Depressores Anguli Oris) متقلصة قليلاً ولكن بحزم بينما بقيت قسماتها هادئة تماماً ما أوحى إلي كم أن هذه التقلصات خالية من المعنى، وكم أنها يمكن أن تكون خادعة. ولم تكن الفكرة تخطر لي عندما شاهدت عينيها فجأة وقد اغزورقتا بالدموع لدرجة الإفاضة وتهالك محياها بالكامل. وهنا لم يعد من شك يخامرني بأن ذكرى ألمية، ربما فقدان طفل في الماضي، قد عصفت بها. وبمجرد أن تأثرت مجموعة الأحساس لديها بهذه الصورة، أصدرت خلايا عصبية معينة مستمدة من عادة طويلة فجأة أمراً إلى العضلات التنفسية كافة وإلى تلك التي حول الفم للتهيؤ لنوبة بكاء إلا أن الأمر تلقفه فعل مضاد من جانب الإرادة، أو ربما من العادة المكتسبة لاحقاً، وكانت العضلات كافة مطيعة، ما عدا وإلى درجة أقل، العضلات الضاغطة. لم يكن الفم حينها مفتوحاً، ولم تتلاحق أنفاسها، ولم تكن أي عضلة قد تأثرت، عدا تلك التي تسحب أركان الفم إلى الأسفل. وبمجرد أن أصبح فم هذه المرأة، بشكل لا إرادي من جانبها، يأخذ الهيئة الملائمة لنوبة بكاء، يصبح بوسعنا أن نكون شبه

متأكدين بأن بعض التأثير العصبي قد انتقل من خلال القنوات الاعتيادية التي تهيات بحكم العادة الطويلة، إلى عضلات التنفس المختلفة، بالإضافة إلى تلك المحيطة بالعين، وإلى المركز الوعائي الحركي (Vaso-Motor Centre) الذي يسيطر على تجهيز الدم إلى الغدد الدمعية. ووفقاً لهذه الحقيقة، أصبح لدينا في الواقع، دليل واضح من عينيها المغورقتين بالدموع. وبإمكاننا أن نفهم ذلك حيث إنَّ الغدد الدمعية لا تخضع لسيطرة الإرادة، إلا قليلاً مقارنة بعضلات الوجه.

وبلا شك، هنالك شيء من ميل في وقت ما، إلى التقلص في العضلات حول العينين، وكأنما لغرض حماية العينين من انتفاخهما بالدم، إلا أنَّ هذا التقلص كان قد خرج عن الطوع تماماً، ويفي حاجبها غير متأثرين، فهل كانت العضلات الهرمية، والمغضنة والدورانية خاضعة قليلاً للإرادة؟ كما هو الحال في أشخاص متعددين حيث تتأثر هذه العضلات قليلاً، يتقلص الجزء الوسطي الوجهي من العضلة الصدغية (الأمامية) بفعل التفاعل الرفقي، فيصبح حاجباً المرأة مائلين مع تغضن بهيئة شبه مستويات على جبهتها. كما وسيظهر التعبير على قسماتها بشكل بسيط ومسطح قياساً إلى ما يكون عليه بحالة التشيط، أو بالأحرى، الحزن والأسى.

وهكذا ومن خلال مثل هذه الخطوات يمكننا فهم أنه بمجرد مرور أفكار جنونية خلال الدماغ يحصل انسحاب إدراكي لأطراف الفم إلى الأسفل، أو ارتفاع قليل للأجزاء الداخلية من الحاجبين، أو كلا الحركتين بعضهما مع بعض. ويحصل مباشرة وتلقائياً بعدئذ تند بسيط للدموع في العينين. وينتقل فعل القوة العصبية عبر قنوات متعددة عادة لإنتاج تأثير على أي نقطة لم تكتسب الإرادة فيها خلال فعل العادة الطويلة قوة كافية للتدخل.

وال فعل المذكور آنفًا يمكن اعتباره أثراً متبقياً من نوبات البكاء التي كانت طويلة جداً ومتكررة خلال فترة ما بعد الولادة. وفي هذه الحالة تماماً كما في حالات أخرى تكون الرابطة فعلاً والتي لا يمكن أن تسبب في أو تؤثر على تطوير تعبيرات مختلفة على ملامع الإنسان. وهذا يفسر لنا أيضاً معنى بعض الحركات التي نقوم بها لإرادياً حينما تطرق أدمغتنا عواطف انتقالية معينة.

الفصل الثامن

الحبور، ارتفاع المعنويات والمرح، الحب، والمشاعر الرقيقة، والإخلاص والتفاني

الضحك من الناحية المبدئية هو تعبير عن الحبور - أفكار سمية أو سخيفة - حركة القسمات خلال عملية الضحك - طبيعة الصوت المسموع - إفراز الدموع خلال الضحك المجلجلة. التدرج من الضحكة المجلجلة إلى الابتسامة الوادعة - ارتفاع المعنويات والمرح - التعبير عن الحب - المشاعر الرقيقة - الإخلاص.

الحبور، عندما يكون مكتفياً يقود إلى حركات متعددة بلا غاية، التراقص، التصفيق باليدين، دق الكعب، وهكذا، وصولاً إلى الضحكة المجلجلة. تبدو الضحكة مبدئياً كتعبير عن الجذل والسعادة، ويرى ذلك بوضوح في الأطفال في أثناء لعبهم وهم غالباً ما يضحكون غريزياً. وفي الشبان منمن تخطوا مرحلة الطفولة حيث ارتفاع حالة المعنويات، والإطلاق المستمر لضحكات خالية من المعنى.

وقد وصفت ضحكة الآلهة من قبل هوميروس (Homerus) بـ «فيضٍ من الحبور السماوي يأتي بعد وليمتهم اليومية».

يبتسم الرجل - والابتسام، كما سترى يتضاعد إلى ضحك - لدى لقاء صديق قديم في طريق، كما يحصل أيضاً عند أي متعة عابرة، وعند شمّ عطر فواح⁽¹⁾. لم تستطع لورا بريدمان (Laura Bridgman) أن تكتسب وهي عمياً وصماء أي تعبير خلال التقليد، ولكنها عندما تستلم رسالة من صديق أثير يراسلها بلغة الكفيف، فإنها تتفق ضاحكة وهي تصفق بيديها وقد اكتسح خداها باللون الخمري. وفي حالات أخرى كانت ترى وهي تدق كعبها من الجبور⁽²⁾.

ويزودنا المعتوهون والبلهاء بدليل آخر جيد على أن الضحك والابتسام يعبران في الأساس عن الجبور والسعادة فقط. وأعلمني الدكتور كريشتون براون كما يفعل دائماً، والذي أكن له عميق الامتنان لنتائج خبرته الواسعة، بأن أكثر التعبيرات العاطفية انتشاراً وتكراراً هي ضحكة البلهاء، فإن معظم البلهاء أما مكتئبون، أو عاطفيون، أو مشاكرون وهم في حالات عقلية مؤذية، أو بلداء بشكل كامل. وهؤلاء لا يضحكون أبداً. والنوع الآخر من البلهاء يضحكون دائماً بطريقة خالية من المعنى. لذا فإن الصبي الأبله لا يقوى على الكلام، ويستكين للدكتور براون بطريقة الإشارات. وصبي آخر في المصح كشف للدكتور براون عن عين متورمة مصحوبة بضحكة عالية مجلجلة ثم علت وجهه ابتسامة عريضة جداً.

وهنالك صنف آخر من البلهاء يكون في مرحلة حبور دائم وهم

Herbert Spencer, *Essays: Scientific, Political, and Speculative*, 3 vols., (1) Second Series (London: [n. pb.], 1858 - 1863), p. 360.

F. Lieber on the Vocal Sounds of: Laura Bridgman, *Smithsonian Contributions* ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 2, p. 6.

كثيرو الضحك والابتسام⁽³⁾. وتظهر على ملامحهم في الغالب ابتسامة مجسمة. وهم أيضاً يقهقرون أو تنتابهم ضحكة فاترة متى ما وضع الطعام أمامهم، أو عندما يُرثت على أكتافهم، أو عندما تعرض عليهم ألوان براقة، أو يسمعوا موسيقى.

وبعضهم يضحك أكثر من المعتاد عندما يتمشى أو يمارس أي جهد عضلي. إن حبور معظم هؤلاء البلهاء لا يمكن أن يتراافق أو يتزامن مع أي شيء آخر، أو مع أي فكرة أخرى، حسب الدكتور براون، فهم ببساطة يشعرون بالسعادة ويعبرون عنها بالضحك أو الابتسام. وللمعتوهين القدح المعلى في الميزان. ويبدو أن الكبار ياء والزهو بالذات هو سببهم الشائع للضحك، تليه السعادة المستمدّة من زهوهم وتقديرهم الباهر لتصرفاتهم واستحسانهم لها.

يُحفز الضحك لدى الراشد بأسباب تختلف تماماً عن تلك التي كانت تضحكه في طفولته. ولكن هذه الإشارة لا تطبق البة على حالة الابتسام. ويتشابه الضحك في هذا المقام مع البكاء الذي يتحدد في الراشدين بالضغط العصبي، فيما يحفظه في الأطفال الألم الجسدي، أو أي معاناة، بالإضافة إلى الخوف والهيجان العصبي. لقد كُتبت مناقشات عديدة حول أسباب الضحك لدى الراشدين، والموضوع في غاية التعقيد. ومن المحفزات الشائعة للضحك: اللامتوقع وغير الأكيد، أو شيء من المفاجأة المثيرة، وشيء من السلطوية. وفي الإطار العقلي السعيد، كما هو القاسم المشترك لهذه المحفزات الباغنة للضحك⁽⁴⁾.

See also, Mr. Marshall, in: *Philosophical Transactions* (1864), p. 526. (3)

Alexander Bain, *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 247. Has a (4)

Long and Interesting Discussion on the Ludicrous. The Quotation Above Given About the Laughter of the Gods is Taken from this Work. See also, Bernard de Mandeville, *La Fable des abeilles*, vol. 2, p. 168.

ويجب أن لا تكون الملابسات المسبيّة للضحك ذات طبيعة جدية أو جسيمة: فليس هنالك من رجل فقير يضحك أو يبتسم لسماعه بأن ثروة ضخمة قد هبطت عليه.

وإذا تحفز عقل بمشاعر هانئة أو سعيدة، ولدى حصول أي حدث صغير غير متوقع، تحل عليه كمية كبيرة من الطاقة العصبية، كما أشار السيد هربرت سبنسر⁽⁵⁾، «بدل أن يسمح لها بأن تنفق أو تستهلك ذاتها في كم مساوٍ من الأفكار والمشاعر الجديدة التي تكون في طور النشوء والتطور فتحقق في تدفقها، ويجب أن يتخلص من الفائض منها باتجاه آخر. هنالك نتائج تشير إلى أن فيضاً عصبياً ينقل خلال الأعصاب الإرادية إلى أصناف مختلفة من العضلات ينتج الأفعال نصف التشنجية التي نسميها الضحك». وقد أطلقت ملاحظة على هذه النقطة من قبل مراسل خلال حصار باريس الحديث، حين انتصر الجنود الألمان بعد الاستشارة القوية نتيجة تعرضهم للخطر الكبير، فكانوا عرضة لينفجروا ضاحكين على أبسط نكتة.

ومرة أخرى، عندما يبدأ الأطفال حديث الولادة بالبكاء، تحصل ظاهرة غريبة أحياناً تحوّل بكاءهم إلى ضحك. وهذه الظاهرة هي بنفس درجة قسوة تبديد طاقتهم العصبية الفياضة.

يقال إن المخيلة تُدغدغها أحياناً فكرة سخيفة. وما يسمى «بدغدغة» الدماغ يشبه بشكل شائق دغدغة الجسم. ويعرف الجميع كيف يضحك الأطفال بجلجلة غير عادية وكيف تشنج أجسامهم عندما يدغدون، وتطلق القرود المفصليّة (Anthropoid Apes)، كما رأينا، أصوات تهتهة مشابهة لقهقهاتنا في الضحك عندما تدغدغ

Herbert Spencer, *The Physiology of Laughter*, Second Series ([n. p.]: [n. (5) pb.], 1863), p. 114.

تحت آباطها. ولقد لامست بقطعة ورق باطن قدم أحد أطفالي حديثي الولادة وكان عمره فقط سبعة أيام فسحبها فوراً وانحنى أصبح رجله الكبير، وكما هو الحال في الأطفال الأكبر عمراً فإن هذه الحركات، بالإضافة إلى الضحك بسبب الدغدغة، هي فعاليات انعكاسية. ويمكن لهذه الفعاليات أن تُظهر بشكل مماثل من خلال العضلات الصغيرة غير المخططة والتي تعمل على انتصاب الشعرات المنفصلة على الجسم، فتتقلص قرب المساحة المدغدة⁽⁶⁾. من ناحية أخرى فإن الضحك من فكرة سخيفة، وإن كان لا إرادياً، لا يمكن تسميته بالفعل الانعكاسي الشرطي. وفي هذه الحالة، وكذلك في حالة الضحك بسبب الدغدغة، لا بد أن يكون الدماغ فيما في حالة من الغبطة والسعادة، وإذا ما دغدغ رجل غريب طفلاً صغيراً فسيصرخ الأخير خوفاً، فعند الدغدغة يجب أن تكون اللمسة خفيفة، وأن تكون الفكرة أو الحدث الدائر على درجة من السخف وقلة الأهمية. وأجزاء الجسم التي تتدغدغ بسهولة هي تلك غير المعرضة للمس مثل الإبط أو بين أصابع القدم، أو باطن القدم التي تمسها في العادة سطوح خشنة، لكن مؤخرتنا التي نجلس عليها تميز بشذوذها عن هذه القاعدة. ووفقاً لغراتيليه⁽⁷⁾، فإن أعضاباً معينة تكون أكثر حساسية للدغدغة من أعضاب أخرى. واستناداً إلى حقيقة أن الطفل لا يمكن أن يدغدغ نفسه إلا بصعوبة، أو إلى درجة أقل مما لو دغدغه شخص آخر، يبدو أن النقطة المعينة المراد لمسها يجب أن

J. Lister in: *Quarterly Journal of Microscopical Science*, vol. 1 (1853), p. (6)
266.

Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements (7)
d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p.
186.

تبقى مجهرة، بحيث يبقى العقل متوقعاً لما هو غير متوقع، فإن فكرة شاذة تخترق سلسلة أفكار متحكمه بالعادة هي العامل القوي كما يبدو في الدغدعة.

يتنج صوت الضحك بواسطة شهيق عميق تتبعه تقلصات قصيرة متقطعة ومتتشنجة للصدر، وخاصة العجاب الحاجز⁽⁸⁾. لذلك نسمع عن ضحاك «يمسك في أثناء الضحك بكلتا خاصرتيه». ويترنح الرأس في أثناء الضحك عادة إلى الأمام والخلف بسبب ارتعاش الجسم. ويرتجف الفك السفلي، غالباً، إلى الأعلى والأسفل. والحال هو نفسه لدى بعض أنواع الbaboon عندما يكونوا في غاية الرضا. يفتح الفم خلال الضحك على مصراعيه بشكل أو باخر مع انسحاب كبير لأركانه إلى الخلف، وقليلأ إلى الأعلى أيضاً. ويمكن ملاحظة انسحاب أركان الفم بوضوح أكثر في الضحكات المتوسطة، وكذلك في الابتسامة العريضة. (وفي الصور المرفقة من 1 - 3 في اللوحة الفوتوغرافية، الشكل 19، ص 421) صورت درجات مختلفة من الضحكة المتوسطة، والابتسامة العريضة. والشكل الذي يبين طفلة صغيرة معتمرة قبعة (الصورة 2، الشكل 19، ص 421) قد صورها الدكتور والش والتعبير فيها حقيقي، وصورت الآخرين بواسطة السيد راجلاندر والدكتور دوشين اللذين أكدا مارا⁽⁹⁾ بأن الفم يتأثر تماماً تحت تأثير شعور الحبور بعضلات Zygomatic الوجنية القوية التي تخدم في سحب الأركان إلى الخلف والأمام. ولكن، واحتكماماً إلى

Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John (8) Murray, 1844), p. 147, Makes Some Remarks on the Movement of the Diaphragm During Laughter.

Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, (9) 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, légende vi.

الطريقة التي تصبح فيها أسنان الفك العلوي مكسورة دائمًا خلال الضحك والابتسام العريض، لا يخامرني شك أن بعض العضلات التي تمتد إلى الشفة العليا تؤدي الفاعلية المتوسطة هذه وبين نفس الطريقة. وتكون العضلات المدارية العليا والسفلى للعين في الوقت نفسه متقلصة إلى حد ما، مع وجود رابطة وثيقة (وكما تم توضيحه في الفصل الخاص بالتحبيب)، بين العضلات المدارية نفسها ولاستima السفلى منها وبين بعض العضلات التي تمتد إلى الشفة العليا.

وعلق هنلي⁽¹⁰⁾ على هذا العنوان بالقول: عندما يغمض الإنسان إحدى عينيه بقوة لا يتتجنب سحب الشفة العليا في نفس الاتجاه. وعلى العكس، إذا وضع أحدهم أصبعه على جفنه الأسفل ثم كشف عن أحد قواطعه العليا على قدر ما يستطيع، فإنه سيشعر كلما سُحبَت الشفة العليا بقوة إلى الأعلى بأن عضلات الجفن السفلي تتقلص. وأعطى هنلي في رسومه المنحوتة على الخشب (الشكل 2)، العضلة الخدية (Musculus Malaris) التي تمتد إلى الشفة العليا والتي قد تُرى وهي جزء مكمل للعضلة المدارية.

أعطي الدكتور دوشين صورة فوتografية كبيرة لرجل مسن (مخترلة على الشكل 19، الصورة 4، ص 421) في حالته المزرية العادية، وصورة أخرى لنفس الرجل (الصورة 5) وهو يبتسم طبيعياً. وقد أدرك كل من عرضت عليه الصورة الأخيرة، تلقائياً بأنها طبيعية في حقيقتها. وأعطى الدكتور دوشين كذلك مثالاً لابتسامة غير طبيعية أو متصنعة، في صورة فوتografية أخرى (الصورة 6) لنفس الرجل المسن وقد بدت أركان فمه منسحبة بقوة من خلال غلفنة العضلات

Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie (10) des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), B. i., p. 144. See my Woodcut (H. fig. 2).

الوجنية Zygomatic القوية. ومن الجلي هنا أن التعبير كان غير طبيعي، لأنني عرضت هذه الصورة على أربعة وعشرين شخصاً. كان ثلاثة منهم في الأقل لا يعرفون ما تعني، فيما تمكّن الآخرون من إدراك أن التعبير كان لنوع ما من الابتسام. وأجابوا بعبارات كالآتي: «ضحكه لثيمة»، «يحاول أن يضحك»، «ضحكه تخرج من بين الأسنان»، «ضحكه نصف متعجبة». وهكذا. وقد عزا الدكتور دوشين زيف التعبير بشكل عام إلى أن العضلات المدارية للأجفان السفلية لم تكن متقلصة تماماً، ذلك لأنها يسبح الكثير من الأهمية على تقلصها في حالة الحبور. ومما لا شك فيه أن هنالك مزيداً من حقيقة في هذا الرأي، ولكن ليس كل الحقيقة، كما يبدو لي، لأن تقلص العضلة المدارية السفلية يصحبها دائماً، كما رأينا، انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى.

عندما تتأثر الشفة العليا (في الصورة 6، ص 421)، إلى حد قليل، فإن تحديبها يكون أقل صلابة، ويصبح التغضن الأنفي (Naso- Labial Frown) مختلفاً قليلاً. ويصبح التعبير بكامله، كما أعتقد، أكثر طبيعية، ومستقلاً عن التأثير الواضح للتقلص القوي للأجفان السفلية. ومرة أخرى، فإن العضلات المفسدة (Corruptor Muscle) (الصورة 6)، تكون أكثر تقلصاً فتسبب التغضن، ولا تعمل هذه العضلة تحت تأثير الحبور وإنما خلال الضحكات العنيفة المجلجلة.

عند سحب أركان الفم إلى الخلف وإلى الأعلى من خلال تقلص العضلات الوجنية Zygomatic القوية وكذلك عند رفع الشفة العليا، فإن الخدين ينسحبان إلى الأعلى أيضاً. وت تكون تجعدات (تغضنات) نتيجة ذلك تحت العينين. وبالنسبة إلى المسنين تكون التجعدات في المحيط الخارجي للعين، وتصبح ميزة خاصة للضحك والابتسام. عندما تتحول ابتسامة واهنة إلى أخرى قوية، أو إلى

ضحكه يمكن أن تُحس أو تُرى، وإذا أراد صاحبها أن يضفي على أحاسيسه شيئاً وأن ينظر إلى نفسه في المرأة سيرى أن الشفة العليا تنسحب إلى الأعلى كما تقلص المدارية السفلية وتزداد التغضبات في الجفن الأسفل. وبنفس الوقت، كما لاحظت مراراً وتكراراً، ينخفض الحاجبان قليلاً ما يُظهر أن كلا العضليتين المداريتين العليا والسفلى قد تقلصتا إلى نفس المقدار في الأقل، ويمر ذلك من دون أن يُحس به، على قدر ما يتعلق الأمر بحواسنا.

إذا ما قورنت الصورة الفوتوغرافية الأصلية للرجل المُسن، مع قسماته في وصفها الصافي أو الرائق (الشكل 19، الصورة 4، ص 421) مع تلك في (الشكل 19، الصورة 5، ص 421) الذي بدا فيها وهو طبيعي الابتسام، يمكن أن نلاحظ أن العواجب في الشكل الأخير قد انخفضت قليلاً. وأفترض أن سبب ذلك يعود إلى انسحاب العضلة المدارية العليا من خلال قوة العادة المقتنة وطويلة الأمد، والتي تعمل تناغماً مع المدارية السفلية. وتقلص كلا العضليتين ترابطاً مع انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى.

إن ميل العضلات الوجنية Zygomatic للتكلص تحت تأثير مشاعر المرح واللذة والتي عبر عنها بالحقيقة الشائقة أعلاه، قد عبر لي عنها الدكتور براون، مع كل احترامي لمرضاه الذين يعانون من الشلل العام الجنوني⁽¹¹⁾.

ومن خلال هذا السقム هنالك شيء ثابت من تفاؤل - فالخداع في الغنى، والرتبة واللقب، والفخامة والعظمة، والجذل المجنون، وزرعة الخير، والتبذير - عارِضه الفيزيائي الأول هو الارتفاعش في

See Also, Remarks to the Same Effect by Dr. J. Crichton Browne in: (11)
Journal of Mental Science (April 1871), p. 149.

جوانب الفم وفي الأركان الخارجية للعين. وهذه حقيقة لا جدال فيها. التهيج الارتجافي الثابت للعضلتين الجفنية السفلية Inferior Palpebral والوجنية Zygomatic هو عارض يؤشر إلى المراحل الأولى من الشلل العام. وتكون للقسمات فيه تعبير عن الرضا والتزعة للخير. وعندما يتقدم المرض تشتراك عضلات أخرى في التأثير، ولكن التعبير الشائع لتزعة الخير الواهنة يبقى مستمراً حتى يصل تعبير الحمامة الكاملة.

وكما هو الحال مع الضحك والابتسام، فإن كلاً من الخدين والشفة العليا يرتفع كثيراً ويظهر الأنف أقصر، ويتغضن الجلد على جسر الأنف بقوة وبخطوط عرضية مع تغضنات طولية مائلة على الجوانب، وتنكشف الأسنان الأمامية العليا عادة، وت تكون طية أنفية - شفوية (Naso-Labial) تامة التعدد تمتد من جناح كل منخر إلى ركن الفم، وتتضاعف هذه الطية عادة في كبار السن.

إن العيون البراقة المتألقة هي من خواص الحالة الذهنية المسرورة والمستمتعة، كما أن التعبير عن ذلك يتم بانسحاب زوايا الفم والشفة العليا وظهور التغضنات. وحتى عيون الباهاء والمعتوهين من ذوي الرؤوس الصغيرة (Microcephalous Idiots)، والذين يكونون بدرجة من التخلف بحيث لا يتعلمون الكلام، فإنها تبرق وتتألق قليلاً عندما يكونون مسرورين⁽¹²⁾. وتحت تأثير الضحك المفرط تغورق العيون بالدموع حتى التألق، إلا أن الدموع المفرزة من الغدد خلال الضحك المعتمد أو الابتسام قد تعطيها شيئاً من تألق ولو أن هذا بأجمعه ليس بذي أهمية في التعبير، إذ إن العيون الباهة بسبب الحزن قد تبدو أحياناً مبتلة بالدموع. وإن تألقها الظاهر سببه

Charles Vogt, *Mémoire sur les microcéphales* ([s. l.]: [s. n.], 1867), p. 21. (12)

أساساً انشدадها وتوترها⁽¹³⁾ الناجمين عن تخلص العضلات المدارية وضغط الخدين المرتفعين. ولكن وفقاً للدكتور بيديري الذي ناقش هذه النقطة باستفاضة أكثر من أي مؤلف قبله⁽¹⁴⁾، فإن الانشداد والتوتر في العين قد يكون سببه امتلاء مقلة العين بالدم وسائل أخرى، بسبب تسارع الدورة الدموية الذي يلي الاستشارة والفرح. وأشار بيديري إلى المفارقة بين مظهر العين في المريض المحموم الذي تتسرع دورته الدموية وبين الرجل المريض بالكولييرا الذي تجف سوائله جميعها تقريباً.

إن أي سبب يقلل من الدورة الدموية يُميت العين. وأذكر أنني رأيت رجالاً في حالة انحطاط تام بسبب الإجهاد الشديد والطويل خلال يوم فائظ، وقد وصف عابر سبيل عينيه بـ«قَدْد» مغلي.

وعود إلى الأصوات التي تصدر خلال الضحك، بإمكاننا أن نرى بطريقة غامضة كيف أن إطلاق الأصوات من نوع معين، يصبح مترافقاً مع الحالة العقلية السعيدة والمسروبة بشكل طبيعي، ذلك لأن جزءاً كبيراً من مملكة الحيوان تستخدم الأصوات الحنجرية أو الآلية لاستدعاء أو إغراء أحد الجنسين للآخر. وتستخدم أيضاً كوسائل للقاء السار بين السلف والخلف (الآباء والأبناء)، وبين الأعضاء المقربين في نفس المجموعة الاجتماعية. ولكن لماذا يكون للصوت الذي يصدره رجل، عندما يكون فرحاً سعيداً، خصوصية معينة لضحكه نجهلها. وبإمكاننا مع ذلك أن نرى أنها، طبيعياً، مختلفة إلى قدر ما عن الصراخ في الضيق التي يكون فيها التنفس مستمراً وطويلاً تخلله شهقات قصيرة بحيث يحتمل توقعها مع الأصوات الصادرة عن

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 133.

(13)

Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), pp. 63-67.

الجبور، عندما يكون التنفس قصيراً ومتقطعاً والشهيق عميقاً وطويلاً. والنقطة الغامضة الأخرى هي: ما السبب الذي يجعل أركان الفم تنسحب وترتفع الشفة العليا خلال الضحك العادي؟ وعلى الفم أن لا يفتح على مصراعيه، وذلك لأنه إن حصل خلال ذروة الضحك المفرط يصعب أن يطلق الفم أي صوت، أو تغير نغمه فيبدو وكأنه يأتي من أعماق الحنجرة.

وتتحول بنفس الوقت العضلات التنفسية، وحتى تلك الخاصة بالأطراف، إلى حركات اهتزازية سريعة ويسارك في ذلك الفك السفلي غالباً. وهذا بدوره يمنع الفم من أن يُفعِّر على مصراعيه. ولكن، لكي يُطلق للصوت العنان يجب أن تكون فتحة الفم كبيرة، ولكي يكتسب الفم هذه الصفة يجب أن تراجع أركانه وترتفع الشفة العليا. وعلى الرغم من إننا لا نستطيع أن نَعْوَل كثيراً على شكل الفم خلال الضحك إلا أنه يقود إلى تغضينات تحت العينين، وكذلك لا نَعْوَل على الصوت الغريب المكرر المرافق للضحكة، ولا على ارتجاف الفكين في تفسير ذلك، ولكننا، يجب أن نستدل من كل هذه التأثيرات بأنها تعود إلى السبب الشائع ذاته. وهو أنها جميئاً خاصية للتعبير عن حالة من الفرح الذهني، والتي تظهر جلية كذلك في الأنواع المختلفة من القرود.

ويمكن متابعة سلسلة متدرجة للضحكة من العنف إلى المعتدل وإلى الابتسامة العريضة، وإلى الابتسامة الواهنة، ومن ثم التعبير عن الجبور الهدائ فقط، فخلال الضحكة المجلجلة يرتمي الجسد بكامله غالباً إلى الخلف ويرتجف، أو يختلج في الأقل، ويضطرب التنفس كثيراً، ويختنقن الرأس والوجه بالدم، وتنفر العروق، وتتقلص العضلات المدارية بشكل متشنج لكي تحافظ على العينين.

تُسْفَح الدموع عادة بحرية، ذلك، كما تمت الإشارة إليه، أنه

من غير المحتمل أن نضع أي اقتراح حول الاختلاف بين وجه شخص تبلله الدموع بعد نوبة ضحك صاحب ووجه تبلله الدموع بعد نوبة بكاء مُرة⁽¹⁵⁾. وقد يعود السبب إلى التشابه الوثيق بين الحركات التشنجية التي تسببها هذه العواطف المتناقضة والتي قد يؤدّي بها المريض بالهستيريا بالتالي ويُكَلّ عنف. وكذلك، الأطفال حيث يتقلّلون من حالة إلى أخرى فجأة.

وأعلمني السيد سوينهو بأنه شاهد الصينيين مراراً عندما يعانون من حزن عميق، ينفجرون في نوبة ضحك هستيرية.

لطالما كنت متّشوقاً أن أعرف ما إن كانت الدموع تُدرّف بحرية خلال الضحك المفرط في عموم سلالات بني البشر، ولقد سمعت من كانوا يراسلونني بأن الأمر كذلك. وأحد الأمثلة الملاحظة هي مع الهندوس الذين هم أنفسهم يقولون بأن الظاهرة تحصل غالباً لديهم. وتحصل كذلك مع الصينيين، والنساء في القبائل المتّوّحشة الماليزية في شبه جزيرة مالاكا، يندرّن الدموع أحياناً، عندما يضحكن من القلب، ولو أن ذلك يحصل لماماً. ويقول دياكتس (Dyaks) من بورنيو أن الحالة تحصل غالباً، وعادة مع النساء، ذلك أنني سمعت من راجا. س. بروك بأنه تعبير شائع لديهن أن يقلّن: «بأننا كدنا نندرّن الدموع من الضحك». ويعتبر سكان أستراليا الأصليون عن عواطفهم بحرية وقد وصفوا من قبل مراسلي بأنهم يتّقاّفرون ويصفقون بأيديهم من الفرح وعلى الأغلب «يزأرون» من الضحك. وليس بأقل من أربعة مراقبين من راسلوني لاحظوا أن أعينهم كانت

Sir T. Reynolds Remarks in: T. Reynolds, *Discourses*, xii, p. 100, it is (15)

Curious to Observe, and it is Certainly True, that the Extremes of Contrary Passions are, with Very Little Variation, Expressed by the Same Action. He Gives as an Instance the Frantic Joy of a Bacchante and the Grief of a Mary Magdalen.

تفييض بالدموع في مناسبات من هذا النوع، وفي إحدى هذه المناسبات كانت الدموع تنهمر على خدودهم.

ويقول السيد بلمر وهو مُبَشِّر في منطقة نائية من فيكتوريا (Victoria): «بأن للأستراليين حاسة دقيقة من السخف، فهم مقلدون ممتازون. وعندما يُقلّد أحدهم بعض خواص غريبة لشخص غائب من أعضاء القبيلة، فإنه من الشائع أن ينفجر جميع من في المخيم بضحك تشنجي». وبالنسبة إلى الأوروبيين من الصعب أن يحفز التقليد الضحك بهذه البساطة. وأنه أقرب إلى الاستغراب أن تجد نفس الحال مع المتواحشين في أستراليا الذين يؤلفون (يشكلون) واحداً من أعرق الأنسال تميزاً في العالم.

وفي جنوب أفريقيا، توجد قبيلتان من الكافير (Kafir) تغوروغ عيون أفرادها بالدموع خلال الضحك ولاستima في النساء، وأجاب غايكا (Gaika)، شقيق رئيس قبيلة سانديللي (Sandilli) عن استفساري حول هذا التقليد قائلاً: «نعم إنها عادة شائعة». ورأى السير أندرو سميث (Andrew Smith) الوجه المطلي لامرأة هوتنوتية (Hottentot Woman) وقد تسرب بالدموع بعد نوبة ضحك. وفي شمال أمريكا، لوحظت نفس الحقيقة في قبيلة معزولة ومتواحشة تماماً، ولكن في النساء بشكل رئيسي. وفي قبيلة أخرى لوحظت الظاهرة في حالات فردية فقط.

وكما أشير إليه في السابق، فإن الضحكة المجلجلة تتحول إلى معتدلة تدريجياً. وفي الحالة الأخيرة لا تقلص العضلات حول العينين كثيراً، مع قليل من التغضن أو بعده. وبين الضحكة الواعدة والابتسامة العريضة لا يوجد في الحقيقة أي اختلاف فيما عدا أنه في الابتسامة لا يطلق أي صوت، ولو أن تنفساً مفرداً قوياً، أو ضوضاء بسيطة، أو ضحكة خفيفة، قد تسمع غالباً عند الشروع في الابتسام.

وفي القسمات المبتسمة باعتدال يكون تقلص العضلات المدارية العليا قابلاً للمتابعة من خلال الخفاض البسيط للحواجب.

إن تقلص العضلات المدارية السفلية والجفنية Palpebral أكثر وضوحاً ويمكن رؤيتها من تجاعيد الألسان السفلية ومن الجلد تحتهما مصحوباً مع انسحاب الشفة العليا إلى الأعلى.

ومن الابتسامة العريضة نَمَرْ بخطوات وئيدة إلى الابتسامة الهدئة حيث تتغير القسمات بدرجة أقل وببطء مع بقاء الفم مطبقاً. ويكون تحدب الطية الأنفية - الشفوية الـ Naso-Labial مختلفاً قليلاً في كلا الحالتين. لذلك لا نرى أن هنالك خطأ فاصلاً يمكن رسمه يعزل بين حركة السمات خلال أكثر الضحكات عنفاً وبين حركة السمات خلال أكثر الابتسamas وداعية⁽¹⁶⁾.

وعليه، فإن الابتسامة يمكن أن يقال عنها بأنها المرحلة الأولى لتطوير ضحكة، إلا أن الاختلاف الذي يحتمل افتراضه هو أن عادة إطلاق الأصوات العالية المكررة عند الشعور بالحبور، يقود إلى انسحاب أركان الفم والشفة العليا، وكذلك إلى تقلص العضلات المدارية. والآن، ومن خلال العادة طويلة الأمد وما يرافقها، فإن العضلات نفسها تبدأ بالعمل حينما يحفز أي سبب فيها شعوراً ما، فإذا كان الشعور قوياً قد يقود إلى ضحك وإلا فالنتيجة هي ابتسام.

مهما كانت نظرتنا إلى الضحك، إن كان يمثل التطور الكامل للابتسامة، أو، كما هو أكثر احتمالاً الآخر الأخير من عادة توطدت بقوة خلال أجيال متعددة من الضحك الذي يحصل عندما تكون مرحين، يمكننا أن نتبع في أطفالنا حديثي الولادة الانتقال التدربي من الابتسام إلى الضحك. لقد بات من المعروف لدى أولئك الذين

Dr. Piderit has Come to the Same Conclusion, See: Piderit, Ibid., p. 99. (16)

يعملون في حضانات الأطفال، بأنه يصعب التأكيد من أي حركة حول أفواه الأطفال إن كانت في الحقيقة معبرة عن شيء معين، أي إذا كانت ابتسامة فعلاً، ولهذا أخذت أراقب أطفالي الرضع بنفسي، ابتسم أحدهم وهو بعمر خمسة وأربعين يوماً، وكان وقتها في حالة ذهنية سعيدة، أي إن ركني فمه انسحبا للأعلى وأصبحت عيناه، بنفس الوقت، براقة. ولاحظت الشيء نفسه في اليوم التالي، ولكن في اليوم الثالث، لم يكن الطفل بصحة جيدة فاختفى أي أثر لابتسامة، وهذا عزّ الاحتمال أن الابتسامة السابقة كانت حقيقة. وبعد مرور ثمانية أيام متلاحقة، وخلال الأسبوع الذي تلاها كان مدهشاً كيف أن عينيه تتألقان متى ما ابتسما، ويصبح أنفه مغضباً بشكل عرضي بنفس الوقت. وأصبحت هذه الحركة مصحوبة الآن بصوت ه مهمة والتي قد تمثل ضحكة. وفي عمر 113 يوماً أصبحت لأصوات الهمهة هذه، والتي كان يصدرها خلال التنفس، خصوصية مميزة. وباتت أكثر تكسراً أو تداخلاً، كما في التنهد، وهي بالتأكيد ضحكة باهتة. التغير في النغمة بدا لي في ذلك الوقت كأنه متصل بامتدادات جانبية عظيمة للفم، عندما تصبح البسمة أكثر عرضاً.

ولوحظت في الرضيع الثاني أول ابتسامة حقيقة في نفس العمر تقريباً، أي خمسة وأربعون يوماً. وفي الثالث، في عمر أقل. ابتسم الرضيع الثاني ابتسامة عريضة أكثر عندما صار عمره خمسة وستين يوماً بالمقارنة مع الرضيع الذي ذكرناه أولاً، في العمر نفسه. وحتى في عمر أكبر، أصدر الرضيع الثاني أصواتاً شبيهة بالضحكات. ويمثل هذا التدرج في اكتساب عادة الضحك لدى الرضع لدينا قضية تشبه إلى حدٍ ما قضية البكاء والتحبيب.

وكما أنَّ التدريب مطلوب في تطور الحركات الاعتيادية للجسم كالمشي مثلاً، يبدو أن الضحك والبكاء يتطوران هما أيضاً بنفس

الطريقة. وهكذا فإن فن الصراخ والبكاء من ناحية أخرى، وهو وسيلة تخدم الرضع، قد تطور في النهاية منذ أيام الرضيع الأولى.

ارتفاع المعنويات والمرح

قد لا يتسم رجل مرتفع المعنويات حقيقة، إلا أنه يظهر عموماً بعض الميل إلى سحب أركان فمه. ومن فرط المتعة المستشاره تصبح الدورة الدموية أكثر سرعة فتبرق العينان ويزداد لون الوجه. ويتفاعل الدماغ نتيجة زيادة ضخ الدم على مستوى القدرات العقلية فتدفق الأفكار الحيوية بسرعة أكبر خلال الدماغ وتسخن العواطف. ولقد سمعت طفلاً دون سن الرابعة بقليل يجيب عن سؤال: ما المقصود أن يكون مرتفع الهمة، بالقول: «إنه الضحك، والكلام والتقبيل» ولعله من الصعب أن يُعطي جواباً أكثر صدقاً وعملية من جواب هذا الطفل. والرجل في مثل هذه المشاعر ينتصب جسمه ويرتفع رأسه وتُفتح عيناه، فليس هنالك من تهدل في القسمات ولا تقلس في الحاجب. على العكس من ذلك فإن عضلات الواجهة، كما لحظ مورو⁽¹⁷⁾ تميل للتقلص قليلاً وهذا يُنعم الحاجب، ويزيل أي أثر للتغضن ويقوي الحاجبين قليلاً ويرفع من الجفون. وهكذا فإن المقوله اللاتينية *Exporrigere Frontem* أي (لا تقطيب للحاجب) معناها أن تكون مرحأ أو فرحاً.

إن التعبير الكامل للرجل في حالة ارتفاع المعنوية معاكس تماماً للتعبير عندما يعاني من الأسف والأسى، ووفقاً للسير تشارلز بيل: «في المشاعر المبهجة كافة ترتفع الحاجب، والأجفان، والمناخير،

Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 4, p. 224, and Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 172.

وزوايا الفم، وفي مشاعر الإحباط والأسى يحصل العكس». وتحت تأثير الأخيرة يصبح الحاجب ثقيلاً، وتتهلل الأجناف، والخدود، والفم، ويطأطا الرأس بكماله، وفي الفرح والحبور ينتفع الوجه، وفي الحزن والأسى يتطاول. وليس بوسعي القول إن كانت هذه الحركات تأتي منسجمة مع مبدأ الأطروحة المضادة أو «النقيض» في إنتاج هذه التعبيرات المتعاكسة، لا سيما في ضوء الأسباب المباشرة التي تم تحديدها، وكانت على درجة من الواضح.

يبدو أن التعبير عن ارتفاع الهمة في سلالات الإنسان كافة يكاد أن يكون متشابهاً وبالإمكان إدراكه بسهولة. يجب كل المخبرين (ناقلي المعلومات) من أنحاء العالم القديم والحديث عن استفساراتي بهذا الخصوص، بالإيجاب مع شيء من الخصوصية بالنسبة إلى الهندوسين، والماليزيين والنيوزيلنديين. وقد صُعّقَ أربعة من المخبرين من تألق عيون الأستراليين، والحقيقة ذاتها عكست في الهندوس، والنيوزيلنديين و«الدياك» (Dyaks) في بورنيو (Borneo).

ولا يكتفي المتواحشون أحياناً بالتعبير عن رضاهم بالابتسام فقط وإنما بإيماءات مشتقة من متعة الأكل، لهذا اقتبس السيد ويجورود⁽¹⁸⁾ (Wedgwood) من السيد بيثيريك (Petherick) بأن الزنوج في أعلى النيل يبدأون بحك بطونهم عندما يكشف لهم عن مسبحته، وكذلك يقول ليشهاردت (Leichhardt) إن الأستراليين كانوا يضربون أفواههم ويطرقون عليها عند رؤية خيوله وثيرانه، وبشكل خاص كلاب الكنغر العائدة له. وعندما يؤكّد مواطنو غرينلاند أي شيء بسرور، فإنّهم يسحبون الهواء بأفواههم بصوت خاص⁽¹⁹⁾، وقد يكون

Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, 2nd Edition (18)
([n. p.]: [n. pb.], 1872), Introduction, p. 44.

= Crantz, Quoted by Tylor: Edward Burnett Tylor, *Primitive Culture*: (19)

هذا تقليداً لفعل ازدراد أو التهام الطعام السائع طيب النكهة.

تكتب الضحكة من خلال تقلص عضلات الفم المدارية بقوة، الطريقة التي تمنع العضلة الوجنية وغيرها من العضلات من سحب الشفاه إلى الخلف والى الأعلى. وبعضاً أحياناً على الشفة السفلية فيعطي تعبيراً احتيالياً أو شريراً للوجه، كما تمت ملاحظته مع الفتاة العمياء والصماء لورا بريدمان⁽²⁰⁾ (الشكل 20، ص 422). وتكون العضلة الوجنية أحياناً مختلفة في أدائها، ولقد رأيت امرأة شابة كانت عضلاتها الضاغطة (Depressores Anguli Oris) تقوم بفاعلية قوية في كبح ابتسامة. ولكن هذا الفعل لم يعط قسماتها بأي حال من الأحوال تعبير المناخوليين وذلك لبريق عينها.

تستخدم الضحكة غالباً بطريقة قسرية لكي تخفي أو تغلف حالة ذهنية أخرى كالحنق والغثيان والغضب. غالباً ما ترى أشخاصاً يضحكون لتغطية خزيهم أو خجلهم. وعندما يزم شخص فمه وكأنه يمنعه من الانغماس في الضحك، يظهر عليه تعبير متخلقاً، أو رصين، أو متكلف.

وحول هذا النمط الهجين من التعبير لا يوجد ما يضاف إليه هنا.

وفي حالة السخرية فإن ابتسامة أو ضحكة حقيقة، أو متكلفة، غالباً ما تمزج مع التعبير التقليدي لغرض الازدراء والاحتقار، وقد تمرر هذه في موجة غضب ازدائي أو احتقاري. وفي مثل هذه الحالات، فإن معنى الضحكة أو الابتسامة هي للإعلان أن الشخص المُزدرى به لا يستحق إلا السخرية.

Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom, 2 vols. (London: J. Murray, 1871), vol. 1, p. 169.

Bridgman, *Smithsonian Contributions*, vol. 2, p. 7.

(20)

الحب، والمشاعر الرقيقة

على الرغم من أن مشاعر الحب، كالتي تكنها الأم لوليدتها، تُعد من أقوى ما يقوى عليه العقل، إنها لا تختلف على أي وسائل اعتمادية أو غريبة للتعبير. وهذا أمر واضح إذ إنه لم يؤد بواسطة «العادة» إلى أي خطٍ خاص من الأداء.

وبلا شك أن الحنو أو العطف إحساس ممتع، وينتاج عادة ابتسامة وديعة وبعض التألف في العينين، ويُحسّ عادة برغبة عارمة للمس الشخص المحبوب، ويعبر عن الحب بهذه الوسائل بصراحة أكثر من أي وسيلة أخرى⁽²¹⁾. وبهذا نحن نتوق إلى أن نطroc بذراعينا من نحبهم برقة. ولعلنا مدینيين بهذه الرغبة إلى عادة متوارثة مقتنة مع حضانة أطفالنا والعطف عليهم، بالإضافة إلى المداعبة المشتركة بين الأباء.

ونرى نفس مبادئ المتعة المشتقة من التلامس المقرن بالحب، أيضاً في الحيوانات الأقل رقياً من الإنسان. فالكلاب والهررة تُظهر متعتها في حك أجسامها أو أجزاء منها بجسم سيدها أو سيدتها وكذلك عندما يُربت عليها أو تحك فروتها من قبلهما.

وأطفال قرود كثراً، كما أكد لي حراس حدائق الحيوان، يتمتعون بلمس بعضهم بعضاً وكذلك لمس الأشخاص المتعلقين بهم. ووصف لي السيد بارتليت سلوك اثنين من الشمبانزي، وكانا أكبر سنًا مما يجعل عادة في هذه الدولة. وعندما أتوا بهما وكانا سوية، جلسَا قبالة بعضهما وشفاهمَا أكثر بروزاً من العادة فوضع أحدهما

Mr. Bain Remarks: Alexander Bain, *Mental and Moral Science* ([n. p.]: (21) [n. pb.], 1868), p. 239), «Tenderness is a Pleasurable Emotion, Variously Stimulated, Whose Effort is to Draw Human Beings into Mutual Embrace».

يده على كتف الآخر وسرعان ما طوق كلّ منهما الآخر بذراعيه ثم جلسا قبالة بعضهما، بعديّه، وذراع كلّ منهما على كتف الآخر، ثم رفعا رأسيهما وفتحا فميهمَا ثم صرخا بجدل وفرح.

تعودنا نحن الأوروبيين التقبيل كعلامة ود وعطف، وهو أمر يمكن أن يؤخذ على أنه فطري لدى بني البشر، إلا أن ذلك غير صحيح. وقد كان ستيل (Steel) خطأً عندما قال: «لقد كانت الطبيعة مؤلفتها وقد ابتدأت بأول مغازلة»⁽²²⁾ (Nature was its author, and it began with the first courtship) (Jemmy Button)، الفيجي (من فيجي) بأن هذه العادة غير موجودة في بلده. وهي غير معروفة أيضاً في نيوزيلندا، وتاباهيتي، وبابوتز، وأستراليا، وصوماليا الأفريقية، وكذلك لدى الأسكيمو. وعادة التقبيل هي أبعد ما تكون فطرية، أو طبيعية، لأنها تعتمد ظاهرياً على متعة التلامس القريب مع شخص الحبيب، ويستعراض عنها بأشياء أخرى في مناطق مختلفة من العالم. إما بحك الأنوف، كما لدى النيوزيلنديين واللابلاندرز، أو بحك أو تربيت الأذرع، أو الصدور، أو البطنون، أو بضرب الوجه بأيدي أو أقدام الآخر. وقد تُعتمد ظاهرة الضرب على أجزاء مختلفة من الجسم كعلامة تدلّ على الحنون والعطف، انطلاقاً من المبدأ ذاته⁽²³⁾. إن المشاعر المسممة بالرقيقة أو الرهيفة يصعب تحليلها، ويبدو أنها مزيج من عواطف الفرح، وبالاخص

John Lubbock, *Prehistoric Times*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1869), p. (22) 552, Gives Full Authorities for these Statements. The Quotation from Steele is Taken from this Work.

See a Full Acount, {sic} with References, by: Edward Burnett Tylor, (23) *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, Second Edition (London: J. Murray, 1870), p. 51.

التعاطف والشعور بالشفقة أو الحنو. وهذه المشاعر بحد ذاتها ذات طبيعة ممتعة أو ملذة، عدا في حال يصبح الشعور بالشفقة عميقاً جداً، أو عندما يستثار الرعب كما في حالة سماع رجل أو حيوان يتعدب.

إن هذه المشاعر مميزة في مضمار فكرتنا الحالية لأنها سرعان ما تستحدث ذرف الدموع، فعدد من الآباء والأبناء انتجبوها في لقاء بعد غياب دام طويلاً. لاسيما إذا كان اللقاء غير متوقع. وبلا شك فإن الفرح العارم يميل بحد ذاته إلى التأثير على الغدد الدمعية. ولكن حالة من مشاعر الحزن المبهمة التي كان ممكناً أن يشعر بها الأب والأبن لو استحال لقاؤهما، ربما خطرت لهما. والحزن يقود طبيعياً إلى ذرف الدموع.

«لهذا عند لقاء أوليسيس - تليماخوس

قام وطوق صدر أبيه بالبكاء
وهناك أمطر الحزن المحتبس فوقهما، بأشد حرقة
وهكذا بطريقة مثيرة للشفقة انتجا بشقاء مرّ
واستمر بكاؤهما ليذهب باليوم
وأخيراً وجد تليماخوس كلمات ليقولها».

ترجمة وارسللي (Worsley) للأوديسة (الألياذة)⁽²⁴⁾.

وهكذا عندما تذكرت بليلوب أخيراً زوجها:-

ومن أجفانها انهملت دمعات سريعة،
فركضت إليه من مكانها لتلقي ذراعيها حول عنقه وتمطره بقبلات
دافئة كالندى، وكذلك فعل سبايك⁽²⁵⁾.

Worsley's Translation of the Odyssey, Book xvi. St. 27.

(24)

(25) المصدر نفسه، الفصل 23، ص 27.

تسبب الذكرى الحيوية للموطن أو المنزل الأول، أو عند تذكر الأيام الخوالي السعيدة، تسربل العيون بالدموع، وترواونا أيضاً الأفكار إلى أن هذه الأيام سوف لن تعود. وفي مثل هذه الحالات قد نُسرى عن الذات بمقارنة الحاضر مع الماضي، أو بذكر إحباطات الآخرين، وحتى المقارنة مع إحباطات خيالية أو متخيلة لبطلات من قصص الخيال، والتي لا نشعر إزاءها عادة بأي تعاطف، فهي سرعان ما تستدر فينا ذرف الدموع. لهذا، هل يسبب التعاطف مع أفراد الآخرين استدراكاً للدموع، كما في حالة العبيب الذي نجح أخيراً بعد محاولات صعبة كما في القصص والروايات القديمة.

يبدو أن التعاطف (استدراك الشفقة) يُشكل عواطف منفصلة أو مميزة. والأمر مناسب لاستحداث الغدد الدمعية. و موقف هذه الغدد ثابت إن كنا نعطي أو نأخذ التعاطف. ولعل كل واحد منا قد لاحظ كيف أن الأطفال ينفجرون فجأة في بكاء إذا ما أظهرنا تعاطفنا وشفقتنا مع جرح بسيط أو أذى تعرضوا له.

وينجر مريض المناخوليا كما أخبرني الدكتور براون، إلى نحيب لا يكتب عند سماعه لكلمات حنونه.

بمجرد أن تُعبر عن تعاطفنا وشفقتنا لحزن صديق، تفيض الدموع من أعيننا. ويفسر شعور التعاطف أو الشفقة عموماً بافتراض أنه عندما نرى أو نسمع عن معاناة أحدهم، فإن فكرة المعاناة تُسترجع في مخيلتنا، وبشكل حيوي، بأننا نعاني نحن أنفسنا. ولكن هذا التفسير لا يكون كافياً، لأنه لا يعبر عن العلاقة الوثيقة بين التعاطف والحنون.

نحن نتعاطف مع الحبيب أعمق بكثير من تعاطفنا مع شخص لا يعنينا، وإن تعاطف الحبيب معنا يعطينا شعوراً بالارتياح أكثر من تعاطف الآخر. ومع ذلك نبقى بالتأكيد نتعاطف مع من لا نكن له عاطفة أو حنوا.

لماذا المعاناة إذاً ونحن نتعلم من أنفسنا وبأنفسنا، وإن هذا التعلم يستثير البكاء؟ لقد نوقش ذلك في الفصل السابق.

وفي ما يتعلق بالفرح، فإن التعبير الشائع والطبيعي هو الضحك. وإن الضحكة المجلجلة، في جميع أنسال الإنسان، تقود إلى ذرف الدموع بحرية أكثر من أي سبب آخر عدا الكرب والحزن. ويمكن تفسير حالة ارتشاح العيون بالدموع الذي يحصل في حالة الفرح الكبير الذي لا يرافقه ضحك، من وجهة، نظري من خلال العادة المرافقة وعلى نفس المبادئ التي فسرنا فيها ارتشاح العيون بالدموع بسبب الحزن، ومع ذلك ومن غير المستبعد أن التعاطف مع كرب وحزن الآخر، يجب أن يستحدث دموعاً تسيل بحرية أكثر من تعاطفنا مع أحزاننا. وهذا بالتأكيد هو الموضوع. وكثير هم الرجال الذين لا تذرف عيونهم دموعاً من معاناة ذاتية أو أحزان، ولكنها تذرفها على معاناة حبيب أو أثير. وأنه أيضاً أكثر تميزاً أن يقود التعاطف مع السعادة أو الفأل الحسن للذين يصيّبان من تحب وتؤثر إلى النتيجة ذاتها، بينما شعورنا بسعادة مماثلة تصيبنا نحن قد لا تذمع أعيننا.

وعلينا من ناحية أخرى، أن نتذكر أن عادة كبح البكاء المستمرة منذ أمد طوبل والقوية لدرجة توقف انسكاب الدموع من ألم جسدي، لم تعمل هنا لا يقف الارتشاح المعتدل للدموع تعاطفاً مع معاناة أو سعادة الآخر.

للموسيقى، كما حاولت أن أبيتن ذلك في أماكن أخرى⁽²⁶⁾، قدرة عجيبة على الاستذكار بطريقة غامضة وغير محددة، فتلك العواطف القوية التي شعر بها أسلافنا منذ قرون عديدة عندما غازلوا بعضهم، ربما حصلت بمساعدة أنغام صوتية. وكذلك العديد من مشاعرنا القوية كالحزن، والمرح، والحب والتعاطف، والتي تقود إلى ذرف دموع سخينة، لا يُستبعد أن تكون الموسيقى حاضرة خلالها لتسبب ارتشاح عيوننا بالدموع، ولا سيما عندما تكون أحاسيسنا قد ترتبط بمشاعر رقيقة وفياضة.

وتسبب الموسيقى في أغلب الأحيان تأثيراً غريباً من نوع آخر، فإننا نعلم بأن أي إحساس قوي، أو مشاعر، أو استشارات - كالألم، والهيجان، والمرح، أو غمرة حبٍ، وغيرها، لها ميل خاص لجعل العضلات ترتعش ويبدو أن النشوة أو الارتعاش البسيطة التي تسري في فقار المتأثرين بالموسيقى وأطرافهم، تحمل العلاقة نفسها كما لو أن الدموع التي ارتشحت بسبب الموسيقى قد سببها البكاء الناجم عن أي عاطفة قوية وحقيقة أخرى.

الإخلاص والتفاني

إن للإخلاص والتفاني علاقة، إلى حدٍ ما، بالحنون والعاطفة، ولو أنهما يحتويان أساساً على إجلال وتقدير ممزوجين غالباً بالوجل. وإن التعبير عن هذه الحالة العقلية يمكن ملاحظته باختصار هنا: ارتبط الحب مع الدين بقوة عند بعض الطوائف، قدِيماً وحديثاً، حتى ذُكر بكل أسف إن كانت الحقيقة هي كذلك، بأن قبلة الحب المقدسة لا تختلف إلا قليلاً عن تلك التي يتبادلها رجل مع

Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), vol. 2, p. (26)
336.

امرأة، أو امرأة مع رجل⁽²⁷⁾. ويعبر عن الإخلاص عادة بتوجيه الوجه إلى السماء مع انقلاب مقلة العين إلى فوق. يشير السير تشارلز بيل أنه عند اقتراب النوم، أو نوبة إغماء، أو موت، فإن بؤبؤ العين ينسحب إلى الأعلى وإلى الداخل. ويعتقد بيل أننا عندما نكون مغمورين في مشاعر متفانية من دون أن نلتفت أو نبالى بانطباعات الآخرين ترتفع العينان من خلال فعل غير مكتسب بالوراثة أو التعلم. وإن هذا يعود إلى نفس السبب المذكور في الحالات أعلاه⁽²⁸⁾. ولهذا فإن انقلاب مقلتي العينين خلال النوم أمر مؤكّد في الأطفال، كما سمعت من البروفسور دوندرز.

وفي الرُّضْع، وهم يرضعون ثدي أمّهاتهم، فإن هذه الحركة لمقلة العين تعطيهم مظهراً غريباً، وكأنهم في نشوة لذذة. وهنا قد يُفهّم بوضوح أن الصراع كان قد استمر ضدّ الوضع الذي يأخذ الشخص طبيعياً خلال النوم.

إلا أن تفسير السير تشارلز بيل للحقيقة، والتي تعتمد على الاقتراح القائل، إن عضلات خاصة تكون تحت سيطرة الإرادة أكثر من غيرها، وكما سمعت من الدكتور دوندرز، أن هذا الاقتراح غير صحيح، إذ إنَّ مقلتي العينين تنقلبان أحياناً خلال الابتهاج أو الصلاة من دون أن يتسرّب العقل بأفكار كتلك التي تقرّبه من اللاوعي القريب من النوم. والحركة هنا يحتمل أن تكون عادية، ونتيجة الإيمان الشائع بأن الجنّة، مصدر القوة السماوية والتي توجه إليها بالصلاة، هي موجودة عادة فوقنا (في السماء).

Dr. Mandsley has a Discussion to this Effect in his: Henry Maudsley, (27) *Body and Mind* (London: Macmillan and co., 1870), p. 85.

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 103, and *Philosophical Transactions* (28) (1823), p. 182.

تبدو لنا من عادة قديمة جداً أن الركوع بتواضع، مع رفع اليدين، وتشبيك الراحتين ببعضهما هي إيماءة واضحة تدل على التفاني والإخلاص. وقد اعتبرها آخرون أو فكروا بها بأنها فطرية، إلا أنني لم أصادف أي دليل يشير إلى ذلك في مختلف الأنسال الأوروبية من بني البشر. ولم تظهر أيضاً خلال الحقبة الكلاسيكية من التاريخ الروماني، فقد سمعت من مصدر موثوق بأن اليدين كانتا تشبكان بهذه الطريقة خلال الصلاة⁽²⁹⁾، ويبدو ظاهرياً أن السيد هينسلوي ويدجود (Hensleigh Wedgwood) أعطى التفسير الحقيقي للأمر والذي قد يعتبره البعض سلوكاً استعبادياً، وهو «عندما يركع المتضرع أو المتتوسل وهو يرفع يديه مقرباً من راحتيه، فإنه يُمثل أسيراً يريد أن يثبت تمام خضوعه أو إذعانه أو طاعته بتقديم يديه لكي تكلا من قبل الغازي المنتصر. وهذا هو تمثيل صوري للتعبير اللاتيني dare manus، أي للدلالة على الخضوع».

وعليه فإنه من غير المحتمل أن أياً من حركتي، قلب مقلتي العين أو جمع اليدين المفتوحتين، تحت تأثير الشعور بالتفاني، هي أفعال فطرية أو حقيقة التعبير. وهذا يصعب توقعه: ذلك لأنه من المشكوك فيه كثيراً أن كل المشاعر ومنها ما نصفه الآن بالتفاني، أثرت في قلوب الرجال، فيما بقي هؤلاء الرجال خلال العصور الماضية في حالة لاحضارية متخلفة.

Hensleigh Wedgwood, *The Origin of Language* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), (29) p. 146, and Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, p. 48, Gives a More Complex Origin to the Position of the Hands During Prayer.

الفصل التاسع

الارتداد أو الانعكاس – التأمل – تعكر المزاج (المزاج العكر)، الحرد، العزم

حركة التقطيب، التردد مع الجهد، أو مع الإدراك أن شيئاً ما صعب أو غير متفق عليه - التأمل الذاهل (أو شارد الذهن) - المزاج العكر - التجهم وتأكّد المزاج - الحرد الرفسي (أو الرافض) والاستياء - القرار أو العزم - العض على النواخذ (الإطباق الشديد للفم).

لدى تقلص العضلات المغضنة، تُنخفض الحاجب وتقترب من بعضها متنجة تغضنات شاقولية على الجبهة، هي «التقطيبة». ويصنف السير تشارلز بيل الذي اعتقاد خاطئاً أن عضلة التغضن مميزة في الإنسان، وهي العضلة الأبرز في وجهه. وهي تحوك الحاجبين مع بعضهما بقوة، فاصححة عن فكرة لامست الدماغ بشكل غير متوقع ولكن بلا تردد أو ممانعة. أو، كما كان يقول دائماً «عندما يُشبك الحاجبين، تصبح طاقة العقل جلية، وتتجلى حالة المزاج (أو الخلط) بين الفكر والعاطفة في الهيجان العصبي الوحشي الذي هو صرف حيواني⁽¹⁾.

Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John (1)
= Murray, 1844), pp. 137 and 139,

هناك كثير من حقيقة في هذه الأقوال، ولكن ليس كلّ الحقيقة طبعاً. لقد سمي الدكتور دوشين العضلة المغضنة بعضلة الانعكاس⁽²⁾ (Muscle of Reflection) ولكن هذا الاسم من دون تحديد، لا يمكن اعتباره صحيحاً تماماً.

قد يستغرق شخص ما في تفكير عميق ويبقى حاجبه من دون حركة حتى تواجهه عقبة ما تحول دون تسلسل معطياته، أو تقطع تسلسل أفكاره، بأي شكل، فتمر تقطيعية وكأنها الظل على حاجبيه. ويفكر شخص نصف - جائع بعزم كيف يحصل على طعام، ولكنه قد لا يقطب حتى يصادف بالفعل أو بالفكرة بعض الصعوبة، أو عندما يجد الغذاء، ولكنه غير مستساغ.

لقد لاحظت أن كلّ شخص، تقريباً، يقطب تلقائياً إذا ذاق طعمًا غريباً، أو غير مستساغ في غذائه. ولقد سالت أشخاصاً عديدين، من دون توضيح مقصدي، أن يستمعوا بعناية واهتمام إلى

من غير المستبعد أن تكون العضلة المغضنة قد تطورت في الإنسان أكثر من تطورها في القرود المشابهة له، وذلك لأنها تستخدم من قبله تحت ظروف مختلفة. وقد تحسنت وتعزز فعلها من خلال تأثير الفعل الموروث. ولقد رأينا أهمية دورها ودور العضلة المدارية في حياة العين من اتفاخها بالدم خلال حركات التنفس العنيفة. وعندما تغلق العينان بأقصى سرعة وقوة ممكنتين لحمايتهما من ضربة محتملة، فإن ذلك يتم بتقلص العضلة المغضنة. وفي المتواضعين وحاسري الرؤوس تنكس الحاجب وتقلص بصورة مستمرة لكي تضلل العين من الضياء القوي، ويتم ذلك وإن كان جزئياً بتقلص العضلة المغضنة.

لقد قدمت هذه الحركات خدمة جليلة للإنسان منذ أن انتصب أسلافه وارتفع رؤوسهم إلى الأعلى. وكما يعتقد البروفسور دوندرز مؤخراً : *Archives of Medecine*, vol. 5 (1870), p. 34

بأن العضلات المغضنة قد صممت لتأخذ دوراً في جعل مقلة العين أكثر قدرة وتكيفاً على تقريب الرؤية.

Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, (2)
8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, légende iii.

صوت نقر خفيض جداً يعرفون مصدره وطبيعته جيداً، ولم يقطب أي منهم، ولكن رجلاً انضم إلينا وهو لا يعرف ما كنا نفعل، وعندما طلب منه الاستماع، قطب ما بين حاجبيه بشدة، من دون أن يتعرّك مزاجه، قائلاً بأنه لم يفهم البتة ما كنا نطلب منه. وأضاف الدكتور بيديري⁽³⁾ الذي كان قد نشر مقالاً حول هذا التأثير بأن المتعلقين في الكلام يقطبون عموماً في أثناء الكلام، وإن أي شخص يقوم بأداء أي عمل مهما كان تافهاً كأن يقوم بربط فردة حذائه، يقطب إن وجده مشدوداً بقوة. وبعض الأشخاص يقطبون بحكم العادة، وإن مجرد الجهد الكلامي يسبب لهم بصورة شبه دائمة، تقليصاً في حواجزهم.

عندما يتحير الناس من الأنسال كافة، في أفكارهم، وكما استدللت عليه من الأجوية التي حصلت عليها من استفساراتي، غير أنني أطرتها بشكل سييء مازجاً التأمل الامتصاصي مع الارتداد المحتير أو المشوش. ومع ذلك، فإنه من الواضح أن الأستراليين، والمالزيين، والهندوس وكافير جنوب أفريقيا يقطبون، عندما يصابون بالحيرة. وأبدى دوبريزهوفر رأيه بأن القرانيص (Guaranies) في أفريقيا الجنوبية يقطبون حواجزهم أيضاً في حالات مشابهة⁽⁴⁾.

لعلنا نستخلص من هذه الاستنتاجات أن التقاطب ليس تعبيراً عن محض انعكاس مهما كان ذلك الانعكاس عميقاً أو عوياً، أو عن انتباه مهما كان عميقاً، ولكن لشيء صعب أو غير مسر يعترض

Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (3) (Detmold: [n. 3 pb.], 1867), p. 46.

Martin Dobrizhoffler, *History of the Abipones*, vol. 2, p. 59, as Quoted (4) by: John Lubbock, *The Origin of Civilization and the Primitive Condition of Man: Mental and Social Condition of Savages* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 355.

سلسلة أفكار أو أفعال. ولا يمكن أن يحمل الانعكاس العميق طويلاً من دون صعوبة، لذلك يصاحبها، عموماً، تقطيب.

وهكذا، فإن التقطيب يعطي القسمات عموماً، وكما يشير إليه السير تشارلز بيل، مفهوماً عن طاقة فكرية أو ذهنية. ولكن أن يظهر هذا التأثير، يجب أن تبقى العينان صافيتين وثابتتين، وإلا فأنهما ستسبلان إلى الأسفل كما يحصل دائماً عند التفكير العميق. ويجب أن لا تشوش القسمات بخلافه، كما في حالة الرجل المكروب أو النكِد، أو كرجل تظهر عليه تأثيرات معاناة طويلة فتبعد عيونه كسلامة وفكاه متهدلين، أو كمن شعر بطعم غير مستساغ في أكله، أو كمن وجد صعوبة في القيام بعمل تافه، مثل إلإاج الخيط في الإبرة. في هذه الحالات قد ترى في الأغلب تقطيبة، يرافقها تعبير آخر، يمنع القسمات تماماً من اتخاذ مظاهر الطاقة الفكرية أو الفكر العميق.

وقد نتساءل الآن كيف يمكن للتقطيبة أن تعبّر عن إدراك شيءٍ صعب أو غير مُتفق عليه، إما بالفعل أو التفكير. وينفس الطريقة التي رأى فيها الطبيعيون بأنه من المهم تتبع التطور الجنيني لأي عضو من أجل فهم طبيعة تركيبه. وعليه، مع تطور التعبير يصبح مهماً تتبع خريطة الطريق ذاتها على قدر المستطاع. إن من أوائل التعبيرات وربما التعبير الوحيد الذي يُلحظ خلال أيام الوليد الأولى، ثم يتكرر استخدامه بعدئذ هو فعل البكاء مع الصراخ. والصراخ يحفزه، في بداية أيام الوليد وبعدها لفترة طويلة، أي إحساس مزعج أو غير مريح. ومنها الجوع، والألم، والغضب، والغيرة، والخوف. وهكذا. وتتقلص العضلات حول العين بقوّة في هذه الأوقات، وإن هذا الفعل كما أعتقد، يفسر إلى حدّ كبير فعل التقطيب خلال ما تبقى من سنين حياته. لقد لاحظت أطفالاً مراراً من عمر أسبوع واحد إلى

ثلاثة أشهر فوجدت أنهم عندما يصابون، تدريجياً، بنوبة بكاء، فإن أول عالمة تظهر على وجوههم هي تقلص عضلة التغضن التي تنتفع تقطيبية يتبعها، بسرعة، تقلص بقية العضلات حول العينين، فعندما يكون الوليد غير مرتاح أو مريضاً يمكن ملاحظة عبسة أو تغضن بسيط، كما دونت ذلك في ملاحظاتي، يمزّ بلمحاته وكأنه ظلال فوق وجهه، وتتبع ذلك عادة، وليس دوماً نوبة بكاء.

لقد رأيت لوقت ما وليداً بعمر يتراوح بين سبعة وثمانية أسابيع وهو يرضع حليباً بارداً فلم يستسغه، فتكوّنت عبسة أو تغضن تلقائي لازم جبهته طوال الوقت، وهذه العبسة لم تتطور أبداً إلى نوبة بكاء حقيقة وإن اقتربت من ذلك أحياناً.

إنَّ عادة تقلص الحواجب طالما اتبعت من قبل حديثي الولادة، عبر أجيال لا يحصى عددها، عند بداية أي نوبة بكاء، لذا أصبحت مقترنة بشدة مع أي إحساس بالضيق أو عدم الارتياح. وكذلك وتحت ظروف مشابهة أصبحت مهيأة لكي تمارس باستمرار خلال مرحلة النضج وإن كانت لا تتطور إلى نوبة بكاء. ويبدو أن البكاء صار بالإمكان كبحه إرادياً في مراحل مبكرة من الحياة، في حين أن التقطيب يصعب كبحه أو منعه في أي مرحلة عمرية.

ومما يستحق الملاحظة أنه في الأطفال الذين اعتادوا البكاء، فإن أي شيء يعكر خواطرهم، أو يجعلهم يقطبون فقط، يجعلهم يبكون تلقائياً أيضاً. لذلك وفي أصناف من العته والبله، يقود الإجهاد العقلي، مهما كان بسيطاً والذي لا يختلف في التقطيب المحكم بالعادة إلا مجرد عبسة عابرة، إلى بكاء ونحيب بطريقة غير مكبوحة.

وليس بالمستغرب كثيراً أن تستمر عادة تقلص الحواجب لمجرد الإحساس بالضيق، والتي اكتسبت خلال الطفولة المبكرة، لما

تبقى لنا من حياة، مقارنة ببقية العادات التي اكتسبت في مراحل مبكرة من الحياة، وبقيت بشكل ثابت في كلّ من الإنسان والحيوانات الأقل رقياً. وعلى سبيل المثال: عندما تشعر الهررة البالغة بالدفء والراحة، فإنها تكتسب غالباً عادة مدّ أقدامها الأمامية بالتبادل، وباراز مخالبها، وهي العادة التي مارستها لغرض معين في أثناء عملية الرضاعة من أثداء أمها.

والسبب الآخر والمتميّز الذي قد يعزّز عادة التقاطيب هو أن العقل قد يكون حسم أمره على شيء ما ولكن صعوبة ما اعترضته.

البصر هو الحاسة الأكثر أهمية من بين الحواس جميعاً، وخلال مراحل نشأة البشرية الأولى كان أقصى انتباه يوجه غريزياً باتجاه أبعد الأشياء لغرض الحصول على طريدة ولتجنب الخطر. وأذكر أنني أصبت بالدهشة، خلال ترحالى في أجزاء من أميركا الجنوبيّة - وكانت مناطق خطيرة بسبب وجود الهنود الحمر - كيف استطاع الكشاف (Gauchos) نصف المتواحش أن يمسح الأفق الساطع بعينيه بغير إرارة غير واعية. وإذا ما حاول اليوم أي شخص حاسر الرئيس (وهي الحالة التي كان عليها السكان الأصليون) أن يرصد جسماً بعيداً، فسيكون من الصعب عليه التمييز في ضوء النهار الساطع، ولا سيما إذا كانت السماء براقة وصافية، وأنه سوف يقلص ما بين حاجبيه فوراً ليمنع دخول فيض الضوء إلى عينيه، وسوف ترتفع بنفس الوقت أجفانه السفلية، وخداه، والشفة العليا، وذلك لتضييق بؤبؤ العين. وقد سألت، عن قصد، عدداً من الأشخاص، كباراً وصغاراً أن ينظروا إلى جسم بعيد في نفس الظروف أعلى وجعلتهم يعتقدون أنني راغب بفحص قوة أبصارهم، فتصرف الجميع بنفس الطريقة الموصوفة أعلى. ووضع أيضاً بعضهم أياديهم المفتوحة والمنبسطة فوق أعينهم لمنع وصول فيض الضوء إليها.

ويقول غراتيوليه بعد وضعه أفكاراً مشابهة⁽⁵⁾: «إنها هنا مواقف للرؤيا الصعبة» (Ce sont là des attitudes de vision difficile). يُستخلص منها أن العضلات حول العينين تقلص جزئياً لمنع دخول فيض الضوء (وهو الهدف الأهم كما يبدو لي) وجزئياً أيضاً لمنع كل الأشعة الضوئية من الدخول إلى الشبكية، عدا تلك التي تأتي مباشرة من الجسم المرصود. ويعتقد السيد بومان (Bowman) الذي استشرته حول هذه النقطة، «إن تقلص العضلات المحيطة قد يقوم جزئياً أيضاً بإبقاء الحركات الاعتيادية للعينين وذلك بإعطائهما إسناداً أقوى فيما يتم تجميع الصورة بتنسيق عمل هذه العضلات».

وحيث إن المحاولة المبذولة لرؤية فاحصة لجسم بعيد تحت ضوء ساطع صعبة ومتعبة في آن، وحيث إن هذه المحاولة كانت مقرونة بعادة، خلال أجيال لا يحصر عددها، تتمثل بتقليل الضغط، فإن عادة التقطيب تكون بذلك قد تقوّت كثيراً (ازدادت قوتها) ولو أنها قد مورست أصلاً خلال الطفولة المبكرة بسبب مستقل تماماً، بمعنى أنه مشابه للخطوة الأولى من عملية حماية العينين خلال الصرخ والبكاء.

هناك، في الحقيقة، تشابه كبير بين محاولة رؤية جسم بعيد، وبين متابعة سلسلة غريبة من الأفكار، وحتى إنجاز عمل ميكانيكي

Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements (5) d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), pp. 15, 144 and 146.

فسر السيد سبنسر التقطيب بشكل متكمّل من خلال عادة تقليل الضغط لتضليل العيون من الضوء الساطع. انظر : Herbert Spencer, *The Principles of Psychology* (New York: D. Appleton and Company, 1872-1873), p. 546.

صغير ولكنه متعب من حيث الحالة العقلية. والاعتقاد بأن عادة تقليل الحاجب تستمر عندما تنفي الحاجة لحجب فيض الضوء، تستمد قوتها من حالات لمحنا إليها سابقاً، وفيها يتم التأثير على الحاجب والأجفان تحت ظروف معينة، بطريقة غير مجده أو مفيدة، بعد أن كانت تخدم في ظروف مشابهة غرضاً مجدياً أو مفيداً، فعلى سبيل المثال، نحن نغمض أعيننا إرادياً عندما لا نرغب في رؤية شيء، ونغمضهما أيضاً عندما نرفض عرضاً ما، وكأننا لا نريده أو لا نقدر أن نراه، وكذلك عندما نفكر بشيء رهيب أو مرعب. ونرفع حاجبنا عندما نريد أن نرى كل ما حولنا بسرعة، وغالباً ما نقوم بالفعل نفسه عندما نحاول أن نتذكر شيئاً ما وكأننا نحاول رؤيته أو نتوقع ذلك.

الذهول والتأمل

عندما يضيع إنسان بأفكاره ويشرد ذهنه، أو كما يقال أحياناً بالإنجليزية «When he is in a brown study» ومعناها يكون ضائعاً، فإنه لا يقطب وإنما تظهر عيناه وكأنها مجوفتان، كما تظهر أجفانه السفلية وكأنهما مرتفعتان عموماً ومتغضستان، بنفس الطريقة التي يبدو عليها قصير النظر وهو يحاول تمييز جسم بعيد، وتكون العضلات المدارية العليا بنفس الوقت متقلصة قليلاً. وقد لوحظ تغضن الأجناف السفلية بمثل هذه الظروف لدى بعض المتتوحشين الأستراليين في كويينزلاند كما وصفهم السيد دايسون لاسي (Dyson Lacy)، وفي الماليزيين في داخل ملقا، كما وصفهم عدة مرات السيد غيتشر. والمعنى أو السبب وراء هذا الفعل لا يمكن بالوقت الحاضر تفسيره، ولكن لدينا هنا مثال آخر عن حركة تخص العينين لها علاقة بالحالة العقلية.

إن التعبير الأجوف للعينين غريب جداً ويُظهر في التو عندما يكون رجل ما ضائعاً تماماً في أفكاره. وبحث الدكتور دوندرز، بعطفه المعتمد في هذا الموضوع من أجلي، فلحظ أن الحالة تحصل في آخرين أيضاً. وإنه هو نفسه قد لوحظ من قبل البروفسور إنغلمان (Engelmann) وهو يؤديها. تبدو العينان في أثناء الحالة غير مركزيتين على أي شيء، ولهذا السبب، على أي جسم بعيد، كما أتخيل. وتصبح خطوط التقاء العينين منفرجة قليلاً. والانفراج بمعنى إذا انتصب الرأس عمودياً على مستوى الرؤية، فإن زاوية الرؤية لا تزيد عن 20 درجة كحد أقصى. وقد تم تأكيد ذلك من قياس مطابقة الصورة المزدوجة للجسم البعيد.

وعندما يميل الرأس إلى الأمام كما يحصل غالباً عندما يستغرق الإنسان في لجة من التفكير، بسبب حالة الارتخاء التي تعتبرى العضلات، وإذا كان مستوى الرؤية لا يزال أفقياً، تتجه العيون بالضرورة إلى الأعلى قليلاً، وعندما يصبح الانفراج حوالي 30 درجة إلى 30.5 درجة؛ وإذا انحرفت العين إلى الأعلى أكثر، فإن الانفراج سيكون بين 60 و70 درجة.

ويعزّو البروفسور دوندرز هذا الانفراج إلى الاسترخاء التام لبعض عضلات العين التي تميل إلى أن تتبع العقل الذي يكون بحالة استغراق تامة⁽⁶⁾. وتصبح الحالة الفعالة لعضلات العين عندئذ في حالة انفراج، ويعلق البروفسور دوندرز على ذلك بأنها (أي العينين) تعول على انفراجها خلال فترة الذهول التام، وإنها عندما تصاب بالعمى

(6) علق غراتسيوليه في : Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression* p. 35,

«عندما يتترك الانتباه على صورة داخلية تنظر العين إلى الفراغ وتتحدد مع التأمل الذاتي للروح»، ولكن هذا الرأي لا يستحق أن يسمى تفسيراً.

فإنها بعد فترة من الوقت تنحرف إلى الخارج، وذلك لأن عضلاتها لم تعد تُستخدم في تحريك المقلة إلى الداخل لأجل التوفيق بين الصورتين اللتين تراهما العينان.

تصاحب الانعكاس المتكرر، عادة، حركات أو إيماءات معينة. ونرفع أكفنا في هذه الحالات عادة إلى جيابنا، أو أفواهنا، أو ذقوننا ولكننا، ويحسب ما شاهدت، لا نفعل ذلك عندما نستغرق في تأمل عميق، من دون أن تصاحب ذلك أي صعوبات. ويصف الفيلسوف بطليموس رجلاً متحيراً في إحدى رواياته بالقول⁽⁷⁾: «الآن انظر إليه، لقد أنسد عمود ذقنه إلى يده». وقد لوحظت إيماءات أقل أهمية وظاهرياً بلا مغزى قياساً إلى رفع اليد إلى الوجه والذقن لدى بعض الوحش من السكان الأصليين، فقد رأها السيد مانسل ويل (Mansel Weale) لدى قبائل الكافير في جنوب أفريقيا، وأضاف زعيم القبيلة Gaika بأن الرجال حينئذ «يسحبون لحامهم».

ويشير السيد واشنطن ماثيوز الذي درس بعض قبائل الهندو المتوجهة في المناطق الغربية للولايات المتحدة، بأنه رأهم عندما يركزون أفكارهم يأتون بأيديهم، وعادة الإبهام والسبابة و يجعلونها بتماس مع أجزاء من الوجه، وخاصة الشفة العليا. نحن نفهم لماذا يجب أن تمس الجبهة أو تُحك كلما عصفت الأفكار العميقـة بالدماغ، ولكن السبب الذي بموجبه ترفع اليد إلى الفم أو الوجه لا يزال بعيداً جداً عن الوضوح.

تعكـر المزاج

لقد رأينا أن التقاطيب هو التعبير الطبيعي عند مواجهة صعوبة، أو حصول تجربة غير مستساغة أما بالفعل أو التفكير، ومن يمتلك

عولاً حساساً يتأثر بسهولة وغالباً بهذه الطريقة، من المتوقع أن يصبح عكر المزاج أو عصبياً قليلاً، أو نكداً، غالباً ما يظهر ذلك بالتقطيب أو العبوس، إلا أن التعبير المتضاد بسبب التقاطب يمكن نقضه أو مواجهته إذا كان الفم المنسحب بتأثير العادة يعطي مظهر الابتسام الجميل، ويجعل العينين تبدوان براقتين وضاحكتين. لهذا سيحصل النقض إذا كانت العينان صافيتين والنظر رتيبة مع شيء من مظهر الانعكاس البسيط.

إن التقاطب مع شيء من ضغط على جنبي الفم، وهي علامة من علامات الحزن، يعطي مجالاً للحركة.

إذا قطب طفل (الشكل 18، الصورة 7، ص 420) خلال نوبة بكاء⁽⁸⁾ ولكنه لم يقلص بشدة عضلاته المدارية بالطريقة التقليدية، سيظهر على وجهه تعبير واضح المعالم للغضب أو حتى الهيجان العصبي ممزوجاً مع البؤس.

إذا كان الحاجب المقطب برمته منسحجاً إلى الأسفل كثيراً وذلك بتقلص العضلات الهرمية للأنف والتي تسبب تغضبات عرضية أو طيات على قاعدة الأنف، فإن التعبير يصبح سادراً في الحزن أو مأسوياً. يعتقد دوشين بأن تقليل هذه العضلة من دون أي تقاطب يعطي مظاهر الخشونة العدائية المبالغ بها⁽⁹⁾. إلا أنه أدرى إن كان هذا الأمر حقيقةً، أو تعبيراً طبيعياً. ولقد عرضت على دوشين صورة فوتوفغرافية لشاب وقد تقلصت هذه العضلة فيه بشدة، وبطريقة

(8) الصورة الأصلية التي التقاطها كندرمان (Kindermann) معبرة جداً وأكثر تعبيراً من هذه النسخة إذ إنها تُظهر التقاطبة بوضوح.

Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, légende iv, (9)
figs. 16-18.

الغلونة، وكذلك عرضت الصورة على أحد عشر شخصاً بضمنهم بعض الفنانين، فلم يستطع أي منهم أن يكون فكرة عن المقصود، عدا واحداً، وهي فتاة أجبت بشكل صحيح: «بالتأكيد محافظ».

وعندما نظرت إلى هذه الصورة لأول مرة مع معرفتي بالقصد، أضافت مخيلتي، كما أعتقد ما كان ضرورياً، بمعنى، «حاجب مقطب». ونتيجة لذلك ظهر التعبير لي حقيقةً وغايةً في البؤس.

يعطي الفم المُطبق جيداً بالإضافة إلى الحواجب المقطبة والمنخفضة للتعبير تصميماً (عزمًا)، أو تجعله رافضاً وممانعاً. أما كيف يعطي إطباق الفم الشديد مظهر العزم فستناقه حالاً.

إن تعبير الممانعة الرافضة كان قد أدركه بوضوح عدد من مساعدتي في ستة مواقع مختلفة من أستراليا. والأمر قد تناوله السيد سكوت في الهندوس. وكذلك قد عُرف في الماليزيين، والصينيين، والكافير والأحباش، وإلى درجة غريبة معينة وفقاً للدكتور روثروك في هنود أميركا الشمالية، وفي الأيمارسيين في بوليفيا وفقاً للسيد د. فوربس.

وكذلك لاحظتها أنا في الأراكانوز (Araucanos) في جنوب شيلي. وأشار السيد داييسون لايسى إلى أن السكان الأصليين الأستراليين عندما يكونون في هذا الوضع الذهني فإنهم أحياناً يطعون أياديهم أمام صدورهم في سلوك مشابه لما موجود لدينا. ويعبر عن العزم والتصميم الذي يصل إلى حد الممانعة، أيضاً برفع كلا الكتفين، وهي الإيماءة التي ستتناولها في الفصل القادم.

يَظهر الزعل والحداد في الأطفال الصغار بشكل تجهم أو استياء، أو كما يطلق عليه أحياناً «بيرطم» أو وبالإنجليزية a (Making a

⁽¹⁰⁾ Snout) عندما يُضغط على ركني الفم بشدة وتنقلب الشفة السفلية قليلاً وتمد. وهذه الإيماءة تعرف أيضاً «بالبرطمة أو التبوير (العبوس)». إلا أن البرطمة هنا تشتمل على مذكرة كلا الشفتين بشكل أنبوبي. ويقرب الامتداد أحياناً من نهاية الأنف، إن كان الأنف قصيراً.

يُؤَدِّي بصفاء وبساطة خلال فترة الطفولة، على الأقل عند الأوروبيين، أكثر مما هو خلال فترة النضج والبلوغ.

وهنالك أيضاً، بعض الميل إلى مُد الشفاه التي يطبقها البالغون (الراشدون) من الأعراق كافة تحت تأثير الغضب والهيجان الشديدين، ويرتبط بعض الأطفال عندما يشعرون بالخجل، وعندما لا يمكن اعتبارهم في حالة حرج أو زعل.

ومن خلال استفساراتي التي قمت بها في عدد من الأسر الكثيرة لا تظهر البرطمة شائعة لدى الأطفال الأوروبيين، إلا أنها منتشرة في عموم العالم، وهي شائعة وواضحة التشخيص في معظم الأنسال المتواحشة (غير المتمدنة)، وهذا ما أثار اهتمام عدد من الباحثين والدارسين. وقد لوحظت الحالة كذلك في ثمانى محافظات مختلفة في أستراليا. وأخبرني أحد مساعدى كيف تمتد شفاه هؤلاء الأطفال بقوه خلال البرطمة. ولحظ البرطمة اثنان من مساعدى في أطفال الهندوس، وثلاثة في الكافير والفينغوز، في أفريقيا الجنوبية، وفي

Hensleigh Wedgwood, *The Origin of Language* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), (10) p. 78.

الهوتنتوس (Hottentots)، وفي المالزيين في مالقا، والدياكس (Dyaks) في بورنيو، غالباً، في التيوزيلندين. وأخبرني السيد مانسل وبيل بأنه رأى الشفاه أكثر بروزاً ليس فقط في أطفال الكافير وإنما في الراشدين من كلا الجنسين عندما يحردون.

ولحظ السيد ستاك أحياناً الشيء نفسه في الرجال وفي النساء غالباً، في نيوزيلندا. ويمكن ملاحظة نفس التعبير أحياناً في الراشدين من الأوروبيين. وبهذا يمكننا أن نرى أن امتداد الشفتين، ولاسيما لدى الأطفال هو مظاهر الزعل والحزن في جزء كبير من العالم. وهذه الحركة هي في الظاهر نتيجة من نتائج الاستبقاء أو الاحتياز. ولاسيما خلال مطلع عادة بدائية أو من ارتداد لها يحصل أحياناً.

ويمد صغار قرود الأورانج والشمبانزي شفاههم إلى درجة غير عادية، كما تم وصفه في الفصل السابق، عندما يشعرون بعدم الارتياح، أو عندما يكونون متزعجين أو حزدين. وكذلك، عندما يفاجئون، أو يخافون قليلاً، أو حتى عندما يكونون مسرورين إلى حد ما. وتمتد أفواههم وتبرز ظاهرياً من أجل ضبط الأصوات المختلفة التي تناسب حالاتهم الذهنية المختلفة، وكذلك أشكالها. ولقد لاحظت في الشمبانزي أن صرخات الفرح تختلف قليلاً عن صرخات الغضب التي تطلقها. وب مجرد أن تستثار يتغير شكل الفم تماماً إذ تصبح الأسنان مكشوفة، وعندما يُجرح قرد الأورانج، قيل إنه يطلق صرخة واحدة تحوي في البداية على نغمة تبدأ عالية ثم يزداد عمقها متتحولة إلى زئير منخفض. وفيما يطلق الحيوان الصرخة ذات النغمة العالية، يمدد شفتيه بشكل قمعي، ولكنه عند إطلاق النغمات المنخفضة يفتح فمه على مصراعيه. أما

الغوريلا⁽¹¹⁾، فإن شفته السفلية قادرة، كما يقال، على الاستطالة الهائلة.

وهكذا إذا مَدَ أسلافنا أنصاف البشر شفاههم عند الحرد أو الغضب القليل وبالطريقة ذاتها التي تتصرف بها القرود الشبيهة بالبشر الحالية، فإنه ليس مستغرباً، وإن كانت حقيقة شائنة، إن أطفالنا يجب أن يُظهروا أثراً للتعبير ذاته عندما يتعرضون لنفس التأثير مع شيء من ميل لإصدار ضوضاء أو جلبة. ولأنه من الطبيعي أيضاً أن تحافظ الحيوانات خلال مرحلة نموها الأولى وبشكل تام على خواص كان أسلافها القدماء يحملونها في السابق ولا تزال أنواع متميزة من القرود ذات العلاقة تحتفظ بها، ثم تفقدتها بعدها.

كما أنه ليس بحقيقة مستغربة أن أطفال المتوجهين يجب أن يظهروا ميلاً شديداً إلى مَدَ الشفاه عند الزعل أو الحرد مقارنة بأطفال الأوروبيين المتحضرين. وذلك، كما يبدو، أن روح التوحش تتوقف على التمسك بالطرف البدائي، وهذا ينسجم جيداً (أحياناً) حتى مع الغرائب الجسمية⁽¹²⁾. وقد نتعارض مع هذه الفكرة الخاصة بأصل البرطمة ذلك أن القرود شبيهة بالإنسان تمد شفاهها عندما تُذهل أو تندهش أو حتى عندما تكون مسروقة قليلاً. بينما، يتحدد هذا التعبير فيما بالحالة الذهنية الخاصة بالزعزعلى، ولكننا سنرى في فصل قادم أن المفاجأة قد تقود إلى مَدَ الشفتين قليلاً في رجال الأجناس المختلفة،

Müller, as Quoted by Huxley: Thomas Henry Huxley, *Evidence as to (11) Man's Place in Nature* (London: Williams and Norgate, 1863), p. 38.

(12) ولقد حظيت بعدد من الشواهد في حياني، انظر: Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), vol. 1, chap. 4.

إلا أن المفاجأة الكبيرة أو المدهشة تظهر بعمومية أكثر من خلال فتح الفم على مصراعيه.

وحيث إننا عندما نبتسم أو نضحك نسحب أركان الفم إلى الخلف، فإننا إذا كنا قدمنا أي ميل لمد شفافها عندما نكون فرحين، لو كان حقيقة أن أسلافنا الأولين قد عبروا فعلاً عن فرجم بهذه الطريقة.

وبالإمكان أيضاً ملاحظة إيماءة صغيرة يقوم بها الأطفال الحردون، ويعني بها إظهار ما يسمى «بالكتف البارد». ولهذا التعبير معنى مختلفاً، كما أعتقد عن رفع كلا الكتفين الذي ذكرناه أعلاه، فالطفل الحَرِد أو الرُّعْلَان وهو جالس في حضن أبيه، يرفع كتفه القريب ثم يهزه بعيداً وكأنما في حالة تربيت ثم يدفعه إلى الخلف بعيداً وكأنه يدفع عن نفسه مهاجماً أو معتدياً. ولقد رأيت طفلاً يقف بعيداً عن أي شخص، ويعبر عن مشاعره بوضوح من خلال رفع أحد كتفيه ليحركه إلى الخلف قليلاً ثم يستدير بكامل جسمه متعدداً.

العزم والتصميم

يُعطي التعبير «إطباق شديد أو محكم للفم» معنى التصميم أو العزم لقسمات الوجه. وليس هنالك من رجل عزوم، وربما لم يوجد أبداً من له فم غير محكم الإطباق. ومن هنا (أيضاً) فإن الفك الأسفل الصغير والضعيف الذي يشير إلى أن الفم لا يطبق بشدة، هي صفات تُعد (عادةً) من سمات الشخصية الواهنة وغير الفعالة.

إن أي جهد متواصل منذ أمد، جسدياً كان أو فكريأ، يعني ضمناً العزم أو التصميم. وإذا كان الفم عموماً مطبقاً بشدة مع تسليط جهد متواصل على الجهاز العضلي، فإنه ومن خلال مبدأ الاقتران أو

التوافق سيصبح الفم بالتأكيد مطبيقاً بمجرد التفكير بأخذ أي قرار حاسم أو عزوم. وقد لحظ عدد من المراقبين أن الإنسان في ممارسته لأي جهد عضلي عنيف ينفخ رئتيه أولاً بالهواء ثم يزفره من خلال تقلص عضلات الصدر بشدة. ولكي ينجز ذلك يجب أن يكون الفم محكم الإطباق. وعلاوة على ذلك، أن الرجل بمجرد أن يضطر إلى أخذ نفَسَه يبقى محافظاً على انتفاخ صدره بقدر الإمكان.

ولقد انتهت أسباب مختلفة لتفسير هذا الأسلوب في التعبير. ويدرك السير تشارلز بيل⁽¹³⁾ أن الصدر ينفخ بالهواء ويبقى كذلك لوقت ما لكي يعطي إسناداً كاملاً للعضلات المتصلة به. ولهذا، عندما يشتبك رجلان في مباراة مميتة، فإن سكتوتاً مخيفاً يعم الجو يقطعه فقط صوت التنفس العميق الصلب. ووجود السكون هنا ضروري لأن التفوّه بأي صوت قد يعيق ضغط الهواء اللازم لحركة وتضييد عضلات الساعدين. وإذا ما سمعت صرخة، وبافتراض أن الاشتباك حصل في الظلام، فإننا سنعلم تلقائياً أن أحد المقاتلين قد استسلم يائساً.

ويعرف غراتيولي⁽¹⁴⁾ أنه إذا ما أراد شخص العراك مع آخر من وزنه وأراد أن يحافظ على قوة آدائه نفسها لمدة طويلة، يتوجب عليه أولاً أن يأخذ شهيقاً عميقاً، ثم يقطع نفَسَه بعده، إلا أن غراتيولي يعتقد أن تفسير تشارلز بيل كان خاطئاً. وذكر أن الشهيق المكتوم يضعف من الدورة الدموية، وبدوره أعتقد أنه بلا شك قد قدم دليلاً من خلال استدلالات شائقة استقاها من هيكل وتراتيب حيوانات

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 190.

(13)

Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, pp. 118- 121. (14)

واطئة. كذلك أظهر، من ناحية أخرى، أن الدورة الدموية المعاقة ضرورية لإدامة الإجهاد العضلي. ووفقاً لهذه النظرية، وعندما نبدأ بممارسة أي جهد كبير، فإننا نغلق أفواهنا ونوقف التنفس لكي نضعف من دورتنا الدموية. ويحمل غراتيوليه الموضوع بالقول: والنصل بالفرنسية (إنها النظرية الحقيقة بشأن الجهد المتواصل)، ولكنني لا أعرف مقدار قبول هذه النظرية لدى بقية علماء الفلسفة.

يعتبر الدكتور بيديربي⁽¹⁵⁾ أن إطباق الفم بشدة خلال تسلیط الجهد العضلي القوي يؤثر من حيث المبدأ على الإرادة وإن هذا التأثير ينتقل إلى عضلات أخرى بالإضافة إلى تلك التي تُفعّل بتسلیط أي جهد معين. وإنّه، لمن الطبيعی أن تصبّع عضلات التنفس والفم، عرضة لهذا التأثير لکثرة استخدامها بحكم العادة. ويبدو لي أن لهذه النظرة شيئاً من صدقية، وذلك لأننا نميل إلى ضرّ أسناننا ببعضها خلال الجهد العنیف. وهذا ليس ضرورياً لمنع الشهيق حينما تكون عضلات الصدر متقلصة بقرة.

وأخيراً عندما يضطر الإنسان إلى أداء عمل صعب وحساس لا يحتاج إلى بذل جهد مصحوب بقوة، فإنه عموماً يطبق فمه ويوقف من تنفسه لفترة من الوقت. وإنّه يفعل ذلك لكي لا تسبّب حركة صدره اضطراباً أو تشويشاً لحركة يديه، فالشخص الذي يحاول أن يدخل خليطاً في ثقب إبرة، مثلاً يبدو وهو يزم شفاهه، وقد يوقف تنفسه لبرهة أو يتنفس بوتيرة هادئة قدر الإمكان.

وهكذا كان الأمر، كما عبر عنه سابقاً في حالة الشمبانزي الصغير المريض الذي كان يُسلّي نفسه بقتل الذباب المتطاير على

Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*, p. 79. (15)

لوح الزجاج بمفصل إصبعه. إن أداء فعل ما، مهما كان تافهاً، ولكنه صعب، يقتضي شيئاً من تصميم أو عزم مسبق.

وهكذا، يبدو أنه ليس من غير الممكن أن يكون لأي من الأسباب الواردة أعلاه تأثير بدرجات متفاوتة، سواء كان هذا التأثير منفصلاً أو مجتمعاً. والنتيجة ستصبح عادة إطباق الفم في بداية أي جهد طويل وعنيف وخلاله، أو خلال أي عملية حساسة أو دقيقة، مستحکمة، وقد أصبحت الآن ربما متوازنة. ومن خلال مبدأ الاقتران، هنالك ميل قوي باتجاه هذه العادة نفسها يحصل بمجرد أن يعقد العقل عزمه على فعل ما أو سلوك معين، وحتى قبل الشروع بأي جهد جسماني، إن كان هذا الجهد أساسياً أو غير أساسياً. إن عملية غلق الفم المحكومة بالعادة قد تأتي هنا لإظهار قوة العزم في الشخصية، ولكنها سرعان ما تحول إلى عناد وممانعة.

الفصل العاشر

الكُرْهُ والغضب

الكره - الغيظ، تأثيرهما في النظام - الكشف عن الأسنان - الغيظ في المجنون - الغضب والسخط - كما يُعبر عنها في أنساب البشر المختلفة - الاستهزاء والتحدي - الكشف عن الناب في جهة واحدة من الوجه.

إذا عانينا، أو توقعنا المعاناة من أذى مقصود، مصدره إنسان، أو كان ذلك الإنسان معادياً لنا، فإننا نمقته ويتتصعد المقت بسهولة إلى الكره. وإن مثل هذا الشعور إذا ما جرب بدرجة معتدلة فإنه لا يتم التعبير عنه بوضوح بأي حركة من الجسم أو الملامح إلا - ربما - بواسطة قدر من التناقل في الحركة، أو بشيء من المزاج العكر. وهنالك أفراد قلائل من ناحية أخرى، يمكن أن يحملوا كرههم تجاه شخص ما من دون إظهار شعورهم أو أي مظاهر من مظاهر السخط أو الغيظ. وإذا كان الشخص المعتمدي تافهاً أو عديم الأهمية؛ فإننا نكتفي بالشعور إزاءه بالازدراء والاحتقار فقط. أما إذا كان من ناحية أخرى ذا قوة وفعالاً، فسرعان ما يتحول الكُرْه إلى خوف ورعب، كما في حالة العبد الذي يفكر بسيده الظالم، أو المتواحش، أو تجاه آلهة ظالمة متغطشة للدماء⁽¹⁾.

(1) الحظ بعض تعليقات السيد باین بهذا الخصوص، انظر : Alexander Bain, *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 127.

إن معظم مشاعرنا مرتبطة، بنحو قريب، مع تعبيراتها، ولا يمكن أن توجد هذه المشاعر إذا بقي الجسم سلبياً وغير فعال.

وتعتمد طبيعة التعبير في جزء أساسي من تركيبها على طبيعة الفعاليات التي يتم القيام بها بحكم العادة تحت ظل هذه الحالة الذهنية، فقد يرى إنسان - على سبيل المثال - أن حياته في خطر أو عرضة لخطر جسيم وأنه يرغب في إنقاذهما بكل ما يستطيع، ولكنه، وكما قال لويس السادس عشر: «عندما أحاط بهماء متواشين، هل أنا خائف؟ تعال قس نبضي».

لذلك، قد يكره أحدهم الآخر، ولكن حتى يتأثر هيكله الجسمي، فلا يمكن القول إنه قد استشاط غضباً أو سخطاً.

الهيجان العصبي (الغيفظ)

سبق وسنحت لي مناسبة لمعالجة هذا النمط من المشاعر في الفصل الثالث، عندما ناقشت التأثير المباشر لاستشارة مجموعة الحواس على الجسم، وكذلك بالاتحاد مع تأثير الفعاليات المحكومة بالعادة. يكشف الغيفظ عن نفسه بطريقة هي الأكثر تنوعاً. ويتأثر القلب والدورة الدموية دائماً بحالة الغيفظ فيحمرّ الوجه أو يتورّد وتتتفخ العروق على الجبهة والرقبة. وقد لوحظ تورّد واحمرار الجلد في هنود جنوب أميركا الذين يتميزون بلون النحاس⁽²⁾، وحتى، كما يقال، على الندب البيضاء التي تختلفت من الجروح القديمة في الزنوج⁽³⁾. وتتورّد القرود أيضاً عند تهيجها العاطفي. ولاحظت تكراراً

Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugetiere von Paraguay* (2) (Basel: [n. pb.], 1830), p. 3.

Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 96.

في أحد أطفالي حديثي الولادة وكان عمره لا يتجاوز الأربعة أشهر أن أول عارض لاقترابه من عاطفة قوية كان يتمثل باندفاع الدم إلى فروة رأسه العارية. ومن ناحية أخرى تصبح ضربات القلب أحياناً معوقة بفعل الغيط بحيث يصبح محياه شاحباً⁽⁴⁾، وعدد الذين سقطوا أمواتاً تحت تأثير هذه المشاعر القوية ممن يعانون من أمراض قلبية ليس قليلاً.

والتنفس يتأثر هو الآخر، فينتفخ الصدر، ويرتعش المنخران المتسعاً⁽⁵⁾. وكما كتب تينيسون (Tennyson) في أحد مؤلفاته: «نفَّثت إلى الخارج أنفاساً حادة من الغضب عبر منخريها الرقيقين

من ناحية أخرى، نوه الدكتور بيرغز بأن احمرار الندب في المرأة الزنجية على أنها من طبيعة التورد. انظر: Thomas Henry Burgess, *Physiology of Blushing* ([n. p.]: [n. pb.], 1839), p. 31.

(4) ناقش مورو وغراتيوليه لون الوجه من خلال تأثير الامتناع العاطفي، انظر: Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 4, pp. 282 and 300, et Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 345.

(5) ناقش السير تشارلز بيل في: Bell, *The Anatomy of Expression*, pp. 91 and 107,

هذا الموضوع بشكل كامل. وأشار مورو (Moreau) في كتاب: Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, tome 4, p. 237,

واستشهاداً بـ Portal لتأكيد أن مرضى الربو يكتسبون منخرین متوضعين بشكل دائم بسبب التقلص المحكم بالعادة للعضلات الرافعة لجناحي الأنف ولا يبدوا تفسير الدكتور بيديري في كتاب: Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), p. 82,

الخاص بانتفاخ أو تضخم المنخرین للسماح بالتنفس الحر حينما يكون الفم مغلقاً والأسنان مطبقة، صحيحًا تماماً مقارنة بتفسير السير تشارلز بيل الذي عزاه إلى التعاطف أو التجانس (ال فعل المفروض بالعادة) بين عضلات التنفس كافة. وقد يبدو منخر الرجل الغاضب منتفخين، على الرغم من أن فمه كان مفتوحاً.

كرفة جنية»، لذا فنحن لدينا تعبيرات مشابهة مثل تنفيخ الغيط والانتقام و«الاستشاطة من الغضب»⁽⁶⁾.

إن الدماغ المستثار يعطي قوة للعضلات، ويعطي بنفس الوقت طاقة للإرادة. ويفى الجسم متتصباً عادة وجاهزاً لفعل تلقائي، ولكنه قد يتحنى إلى الأمام أحياناً باتجاه المعتدي، معبقاء الأطراف صلبة بشكل أو آخر. ويبقى الفم عادة مغلقاً بإصرار، مظهراً ثباتاً وعزماً والأسنان تُصر أو يطحن بعضها بعضاً.

وتصبح الإيماءات مثل رفع الذراعين وإطباق القبضة، وكأن الشخص يتهدأ لضرب المعتدي، شائعة. ويقاوم بعض الرجال وهم بحالة هياج المشاعر، وقد يطلبون من المعتدي أن ينصرف، وقد يقاومون بإظهار أو تمثيل حركة الساعي للضرب أو بدفع المعتدي بقوة. وتصبح أحياناً الرغبة الحقيقية بإنتزال ضربة قوية ولا تقاوم بالمعتدي. والأجسام الهامة أو غير الحيوية تضرب عادة وتطرح أرضاً، إلا أن الإيماءات والتلويحات تصبح غالباً بلا غاية أو مسحورة. ويتدحرج صغار الأطفال في حالة الهياج الشديد على ظهورهم أو بطونهم على الأرض وهم يصرخون، ويرفسون، ويخربشون، أو يغضون أي شيء بمتناولهم. وهذا هو الأمر عند الأطفال الهندوس كما سمعت من السيد سكوت وكذلك كما رأينا في أطفال القرود الشبيهة بالإنسان (*Anthropomorphicous*).

يتأثر الجهاز العضلي في حالة الهيجان غالباً بطريقة مختلفة

(6) ولحظ السيد ويدجود في كتابه: Hensleigh Wedgwood, *The Origin of Language* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), p. 76,

الصعب يمكن تمثيله بالقطع اللغظي بـف، بـف، ويف، إذ إن البـف ثاهي المزاج العـكر.

تماماً، ذلك لأن الارتعاش ما هو إلا نتيجة غالبة للغيط المفرط. وعندها لا تقبل الشفاه المتشلولة أن تطيع الإرادة ويختبس الصوت في الحنجرة⁽⁷⁾ أو يصبح شديد العلو، وخشناً وغير متماسك. ويمتلئ الفم بالرغوة إذا كان هنالك كثير من الكلام السريع، ويتصبّب الشعر أحياناً، إلا أنني سأعود إلى هذا الموضوع في فصل لاحق عندما أعالج المشاعر المختلفة للغيط والرعب. ويختلط الجبهة في معظم الأحيان تغضن قوي وواضح المعالم لأنه (أي التغضن) يتبع الإحساس بأي شيء غير مريح أو صعب، بالإضافة إلى حالة التركيز الذهني الشديد.

ولكن أحياناً وبدل أن تكون الحواجب متقلصة ومنخفضة إلى الأسفل فإنها تبقى منبسطة، وتبقى العينان شاخصتين ومفتوحتين إلى آخرهما. وتكون العينان دائماً براقتين أو كما وصفهما هوميروس (Homer) تتألقان بنار، وتكونان أحياناً محنتقتين بالدم ويقال إنهم يبرزان من محجريهما. والنتيجة، بلا شك، أن الرأس يكون متاخماً بالدم كما يستدل على ذلك بانتفاخ الأوردة. ووفقاً لغراتيولي⁽⁸⁾، فإن البؤبؤ يتقلص في حالة الغيط، وقد سمعت من الدكتور كريشتون براون أن هذا ما يحصل في حالة البطاح (هديان الحمى) المصاحب لالتهاب الأغشية الدماغية (Meningitis). ولكن حركة قزحية العين تحت هذا التأثير من المشاعر المختلفة لا يزال موضوعاً مبهماً.

ولقد لخص الكاتب شكسبير الخواص الرئيسية للغيط بالأتي:

في السلام ليس هنالك من شيء يصبح عليه الإنسان

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 95,

(7)

وفي ملاحظات وتعليقات ممتازة حول التعبير عن الغيط.

Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 346. (8)

كالسكون المتواضع

ولكن عندما يتفجر في آذانا هدير الحرب

عندئذ عليك بتقليد النمر في فعله

بتصلب العصب واستدعاء الدم

ثم إقراض العين مفهوماً مرعباً

والآن أطلق الأسنان، ووسع من المنخرین

أكتم أنفاسك بشدة ووتر كل معنوية

إلى أقصى ارتفاعها، فوق، فوق أيها الإنجليزي الأبل⁽⁹⁾.

وتتمدد الشفاه أحياناً بطريقة خلال الغيظ، والقصد من ذلك لا
أفهمه تماماً إلا إذا كان معتمداً على مفهوم انحدارنا من حيوان شبيه
بالقرد. ولقد لوحظت أحداث، ليس مع الأوروبيين فقط، وإنما مع
الأستراليين والهنود، حيث إن الشفاه تراجع بشكل أكثر من المعتاد
لتكتشف عن الأسنان وهي تصرّ على بعضها من الغيظ. ولعل هذا قد
لحظه كل من كتب عن التعبير⁽¹⁰⁾. إن مظهر الأسنان المكسورة يعطي

Henry V, act iii, sc. 1.

(9)

Bell, Ibid., p. 177, and Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 369 يقول السير تشارلز بيل في كتابه :

تنكشف الأسنان لتقلد رمزاً عملية العض والتمزيق، فبدل استخدام المصطلح الغامض (Symboliquement) أو الترميز، قال غراتيوليه بأن الفعل كان بقايا عادة اكتسبت خلال الحقب البدائية عندما كان أسلافنا أنصاف البشر يتعاركون مع بعضهم بأسنانهم، مثل الغوريلاط وقرود الأورانج في الوقت الحاضر. ويعلق الدكتور بيديري في كتابه: Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*, p. 82، أيضاً حول تراجع أو انكماش الشفة العليا خلال الغيظ، بأن غراتيوليه كان يجب أن يكون أكثر معقولة حيال هذا الموضوع.

انطباعاً بأنها مستعدة لقضم العدو وتمزيقه، على الرغم من أن النية للتصرف بهذه الطريقة قد لا تكون موجودة. لقد رأى دايسون لايسى هذا التعبير عند الأستراليين عندما يتشاركون وكذلك لدى الغايكا (Dickens) مع الكافير في جنوب أفريقيا. ووصف ديكترز⁽¹¹⁾ (Gaika) في حديثه عن قاتل جزار ألقى القبض عليه أخيراً حشد من الغوغاء الغاضبين، قائلاً: عندما أخذ الناس يتقاولون خلف بعضهم بعضاً كانت أسنانهم تصرّ وهم يتطلعون إليه، وكأنهم وحوش كاسرة.

وكل من كانت له صلة أو عمل مع الأطفال الصغار يكون قد رأى كم هي عادة العض طبيعية لديهم عندما يستشارون، وتبدو هذه العادة وكأنها غريبة فيهم، كما هي في صغار التماسيح الذين لا يفتاؤن يقططون بفكوكهم الصغيرة بمجرد خروجهم من البيضة.

يبدو أن تعبيري صرير الأسنان ومذ (إبراز) الشفتين يتراافقان أحياناً. لقد رأى أحد مساعدي عن قرب حالات من الكره المعمق متعددة (لا يمكن تمييزها عن الغيط) في الشرقيين، ومرة في امرأة مُسَّة. وفي جميع هذه الحالات كان هنالك تكثير، وليس عبوس أو تقطيب - وتنطاول الشفاه وتهدل الخدود وتبقى العينان نصف مغمضتين فيما يبقى الحاجب ساكناً⁽¹²⁾.

إن تراجع الشفتين والكشف عن الأسنان خلال نوبة الغيط والهياج العصبي حتى يبدو صاحبها وكأنه ينوي أن يعض المعتدي، لافت للنظر وهو جدير باللحظة إذا ما عرفنا ندرة استخدام الأسنان في عراك الإنسان. ولقد استفسرت من الدكتور كريشتون إن كانت هذه العادة شائعة في المعتوهين ممن لا يخفون مشاعرهم،

Charles Dickens, *Oliver Twist*, vol. 3, p. 245.

(11)

The Spectator (11 July 1868), p. 810.

(12)

فأعلمني بأنه لاحظها باستمرار في كلّ من المعتوهين والبلهاء على حدّ سواء، وأرشدني إلى التوضيحات الآتية: قبل استلامه لرسالتى بقليل شهد كريشتون انفجاراً من الغضب والغيرة الموهومة، غير مسيطر عليهمما من قبل سيدة معتوهة. وبخت هذه السيدة زوجها في البداية بقسوة، وفيما كانت تقوم بذلك كان تزيد من فمها. ثم اقتربت منه وشاهدها مطبقة ومضغوطة، وقد تفجر سمتها عن تقطيب. ساحت المرأة بعدئذ شفاهها إلى الخلف لاستima إلى ركني الشفة العليا لتكتشف عن أسنانها وهي تسد بالوقت عينه ضربة قاسية إليه.

وحالة أخرى كان بطلها جندي مسن أظهر عدم انصياعه للأوامر بعدم ارتياح تحول إلى هياج عصبي شديد. ابتدأ الجندي بسؤال الدكتور براون إن كان لا يشعر بالخزي من تصرفه بهذه الطريقة أو الأسلوب. ثم أخذ بالسباب والكفر وكان يلوح بذراعيه بوحشية وهو يهدد بالويل والثبور لِكُلّ من يقترب منه. وخف باتجاه الدكتور براون في النهاية عندما تصاعدت حدة غضبه وحنته بحركة جانبية مائلة وهو يهز قبضته المزدوجة مهدداً بالتدمر. بعدئذ لوحظت شفته العليا وهي ترتفع، لاستima في الأركان بحيث ظهرت أنبياه. وكان يمرر سبابته من خلال نواحده، وبدأ تعبيره برمتنه ينم عن شخصية شديدة الضراوة والوحشية.

وينطبق الوصف على رجل آخر، فيما عدا أنه كان يزيد من فمه ويبصق وهو يتراقص ويتقاذف بطريقة غريبة وسريعة ثم أخذ يزعق لاعنا بصوت حادٍ مصطنع.

وأعلمني الدكتور براون أيضاً عن حالة معتوه مصاب بالصرع وهو معقد غير قادر على الحركة المستقلة، وكان يمضي يومه في اللعب بالدمى، إلا أن مزاجه سريع الغضب والاستثارة. وإذا لمس

أحدهم أياً من لعبه يرفع رأسه ببطء من وضعها المنحنى «عادة» ليحدق بالمعتدى بنظرة بطيئة إلا أنها عبوسة غاضبة. وإذا كرر المعتدى فعلته، يسحب إلى الخلف شفتيه الغليظتين ليبرز صفاً بارزاً من الأنابيب البشعة ثم يلوح بيده المفتوحة باتجاه الشخص المعتدى بطريقة سريعة وقاسية. إن سرعة تلويحه بقبضته، يقول الدكتور براون، هائلة في شخص هو في العادة شبه مخدر أو خامل بحيث يستغرق خمس عشرة ثانية لكي يدبر رأسه باتجاه صوت استشاره، فإذا كان قد أغضبَ لدرجة كبيرة فإنه يسحب أي مادة تصلها يده من كتاب أو منديل ويضعها في فمه ويعضها. وقد وصف السيد نيكول حالي مريضين عقليين بأن شفاههما تتقلصان خلال فورة الغضب.

وبعد أن أوضح الدكتور مودسلي بالتفصيل صفات شبه حيوانية وغريبة في المعتوهين، سأله إن كانت هذه الصفات ليست بسبب عودة ظهور الغرائز البدائية أو «صدى واءِ من الماضي البعيد يشهد على وجود صلة قرابة قارب الإنسان أن يتخطاها».

وأضاف، إن دماغ كلّ إنسان يمرّ خلال مراحل تطوره، بنفس المراحل التي تمر بها الحيوانات الفقارية الدنيا. وحيث إنّ دماغ المعتوه في حالة أسر، فإيمكاننا الافتراض أنه «سيقوم بأداء كل الفعاليات البدائية وليس الفعاليات الراقية».

ويعتقد الدكتور مودسلي أن الصورة نفسها يمكن أن تمتد إلى الدماغ في حالات الانحطاط في بعض المرضى المعتوهين، وسأل، بمجرد حلول حالة «التشابك العُقدي الوحشي» (Savage Snarl)، فإن نزعة التدمير، ولغة القذف والشتائم، والعواء المتواحسن، والعادات الهجومية، يمارسها بعض المعتوهين. لماذا يجب أن يكون الإنسان عندما يفقد رشه ذا طبيعة متوجهة، كما يحصل للبعض وإن لم

يمتلك في داخله طبيعة متوحشة. يجب أن تكون الإجابة عن هذا السؤال إيجابية كما ييدو⁽¹³⁾.

الغضب والسخط (النقطة)

تختلف هاتان الحالتان العقليتان عن الغيظ في الحدة فقط، وليس هنالك تمايز بين في خواصهما وظواهرهما، فعند الغضب المعتمد تزداد ضربات القلب قليلاً، ويصبح اللون أغمق، ويزداد بريق العينين. وكذلك تتسرع الأنفاس وتدفع العضلات المرتبطة بهذه الفعالية، كذلك يرتفع جناحا المنخرین ليسمحا بالمرور الحر للهواء، وهذه هي خاصة من خواص السخط أو النقطة. ويصبح الفم في الأغلب مضغوطاً، وتظهر تقطيبة غالباً على الحاجب. وبخلاف من إيماءة الخوف المصاحبة للغضب الشديد، فإن الساخط يرمي بنفسه لإرادياً في حالة يكون فيها جاهزاً للهجوم أو ضرب عدوه الذي يقوم بتفحصه متحدياً من قمة رأسه إلى أخمص قدميه. والغاضب الساخط يرفع رأسه متتصباً وينفتح صدره إلى غاية الانتفاخ، وقد غرس قدميه بقوة في الأرض. ويحمل ذراعيه بأوضاع مختلفة، وكوعاه أو أحدهما يتخد شكل المربع (أي بزاوية قائمة وهو يمسك خصره)، والقبضتان عادة مشدودتان⁽¹⁴⁾.

Henry Maudsley, *Body and Mind* (London: Macmillan and co., 1870), (13) pp. 51-53.

(14) أشار لو بران (Le Brun) في كتابه الشهير: Charles Le Brun, *L'Expression des passions et autres conférences*

Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, vol. 4, انظر أيضاً: p. 268,

Phillipp لأن الغضب يُعتبر عنه بشد القبضتين. وحول المقصد نفسه انظر هوشك:

Eduard Huschke, *Mimices et Physiognomices, Fragmentum Physiologicum* ([n. p.]: [n. pb.], 1824), p. 20,

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 219. وكذلك السير تشارلز بيل في:

في (الشكل 21، ص 422) مما تمثيل جيد لرجل في وضع سخط ونقطة. ولعل بإمكان أي شخص أن يرى نفسه في المرأة، وإن يتصور بأنه قد تعرض فعلاً للسباب وطلب تفسيراً لذلك بأي نغمة صوتية غاضبة، عندئذ وبصورة لاوعية سيلحظ بأنه قد رمى بنفسه إلى مثل هذه السلوك أو التعبير.

يُعبر عن الغيظ والغضب والسخط عادة بالطريقة ذاتها في عموم العالم، ولعل التوصيفات الآتية تستحق أن تُعطى كدليل على ذلك، وكذلك كإيضاحات على بعض الملاحظات الواردة. وهنالك من ناحية أخرى، استثناء في ما يتعلق بشد القبضة، فمع الأستراليين رأى واحد من مساعدي فقط، قبضة تُشد إلا أن الجميع متافق على انتساب الرأس. والجميع باستثناء اثنين من مساعدي أكدوا أن الحاجين يتقلchan بشدة، ومعظمهم كان يُلمّح إلى حدوث إطراق فم وانفاس المنخرin، وبريق العينين.

ووفقاً للقس السيد تابلن فإن الغيظ عند الأستراليين يُعبر عنه بإطالة الشفتين وفتح العينين على سعيهما، وبالنسبة إلى النساء فالتعبير يتم بالترافق ونشر التراب في الهواء. وتكلّم مساعد آخر عن الرجال المحليين عندما يغضبون، يطوحون بأيديهم بوحشية.

لقد تلقيت تقارير مشابهة في ما يتعلق بشد القبضة لدى المالزيين في شبه جزيرة مالaca، والأحباش وسكان جنوب أفريقيا الأصليين. والأمر كذلك بالنسبة إلى هنود داكوتا في أميركا الشمالية. ووفقاً للسيد ماشيوز، فإنّهم بعدئذ يبقون أياديهم منتصبة وغالباً ما يمشون شامخين بخطى واسعة.

ويقول السيد بريدجز إن الفيجيين يضربون الأرض بقوة وبصورة

مكررة عندما يغتاظون ثم يأخذون بالمشي غير المنتظم وأحياناً يصرخون ويبكون وتشحب ألوانهم.

وراقب القس السيد ستاك رجلاً نيوزيلندياً تşاجر مع زوجته فكتب ما يأتي في دفتر ملاحظاته: توسيع حدقتا العينين، وأخذ الجسد يتأرجح بعنف إلى الأمام والخلف وما الرأس إلى الأمام وقد شدت القبضتان وراء الجسم ثم تحولت باتجاه وجه كلّ منهما. يقول السيد سوينهو بأن توصيفي ينطبق على ما رأى في الصين ما عدا أن الرجل الغاضب يميل عادة بجسمه إلى الأمام باتجاه خصمه وهو يشير إليه ويسمعه أسوأ السباب.

وأخيراً، بالنسبة إلى سكان الهند الأصليين فقد أرسل لي السيد ج. سكوت (J. Scott) توصيفاً كاملاً عن إيماءاتهم وتعبيراتهم عند الغضب، فقد اختلف بنغاليان من طبقة دنيا على قرض، فكانا في البداية هادئين وسرعان ما صارا في حمأة غضب شديد فتبادلا السباب المقدع الذي يتعلّق بعلاقة كلّ منهما بقرباته أو أسلافه لأجيال خلت. وكانت إيماءاتهم مختلفة تماماً عن إيماءات الأوروبيين إذ انتفخت صدورهم، وأصبحت أكتافهم مربعة وأذرعهم بقيت معلقة بصلابة وقد اتجه مرفقاهم إلى الداخل وكانت قبضات أيديهما تُشد تارة وتُفتح تارة أخرى. وكانت أكتافهما مرتفعة مرة ثم منخفضة مرة أخرى. وهما يتبدلان النظارات بشكل مخيف من تحت حاجبيهما المنخفضين وشديدي التغضّن. وكانت شفاههما الممتدة مطبقة بشدة. واقترب كل واحد منها باتجاه الآخر وقد مدا رأسيهما وعنقيهما إلى الأمام وهما يتدافعان ويخرسان، ويمسك أحدهما بتلابيب الآخر. ويبدو أن عمليتي مذ الرأس والجسم هما إيماءتان شائعتان في حالة الغيظ. ولقد لاحظت هاتين الإيماءتين مع المرأة الإنجلizerية المعتوهة وهي تتشاجر بعنف في الشارع. ويمكن الافتراض أنه في مثل هذه الحالة لا يتوقع أي من الفريقين أن يُضرب من قبل الآخر.

ويحكى أن أحد المستخدمين البنغاليين في الحدائق النباتية أنهم في أثناء وجود السيد سكوت من قبل مدير العمل، بأنه سرق نباتاً قيماً. استمع الرجل إلى الاتهام بهدوء، أولاً، ثم رفض، وانتصب واقفاً وقد انتفع صدره وأطبق فمه، وتوسعت شفاته، وجمدت عيناه بشدة. ثُمَّ، وبكل تأكيد، ذكر براءته وقد رفع يديه وشباكهما، وأصبح الآن رأسه ممتداً إلى الأمام وقد فتح عينيه على مصراعيهما ورفع حاجبيه إلى الأعلى. لاحظ السيد سكوت أيضاً اثنين من الماكيز (Mechis) في منطقة Sakhim، وهما يتشاركان من أجل حصتها في الدفع. وسرعان ما دخلا في عاصفة ملتهبة من الجدال، أصبح جسدهما بعدها أقل انتصاراً ورأيهما مدفوعين إلى الأمام، ثم كثرا بوجه بعضهما وقد رفعا كفيهما ولويا ذراعيهما بقوه إلى الداخل من جهة المرفق مع بقاء أيديهما مشدودتين بتشنج ولكن ليستا متشابكتين بشكل واضح. ثُمَّ أخذنا يقتربان ويبعدان عن بعضهما وغالباً ما كانا يرفعان ذراعيهما وكأنهما يهمان بالضرب، إلا أن أيديهما كانتا مفتوحتين.

ولحظ السيد سكوت نفس الحركات مع الـ Lepchas الذين اعتادوا الشجار والعراك، فوجدهم يبقون أذرعهم صلبة ومتوازية نسبياً مع أجسامهم، كما أن أيديهم مندفعه إلى الخلف، نوعاً ما، ومغلقة جزئياً ولكن ليست مشدودة.

التهم (الهزء) والتحدي : كشف الناب على جهة من الوجه
يختلف هذا التعبير الذي أرحب في أن أعرضه هنا أقل مما عرضناه سابقاً، عندما تتقلص الشفتان ويُكشف عن الناب. والاختلاف يتحدد في حركة الشفة العليا حسراً حيث تنسحب بطريقة تكشف الناب من جهة واحدة من الوجه فقط. ويتأثر الوجه بهذه الحركة قليلاً وينحسر النظر لتجنب الالتقاء بالطرف الآخر.

أما بقية علامات الغيظ فليست بالضرورة موجودة. ويُلحظ هذا التعبير أحياناً من شخص يتهم أو يسخر من آخر أو يتحداه، على الرغم من عدم وجود غضب حقيقي. وكذلك هو الحال عندما يتهم أحدهم باقتراف خطأ، فيجيب «أنا أرفض إلصاق التهمة بي» وهذا التعبير ليس شائعاً ولكن رأيته بامتياز في سيدة كان يمتحنها أحدهم. وقد وصف السيد بارسونز (Parsons) سنة 1746 مشهد المهزء من نقشة تُظهر الناب المكشوف في إحدى جهتي الوجه⁽¹⁵⁾

سألني السيد راجلاندر، من دون أن يضفي على الموضوع أي خيال، فيما إذا كنت قد لاحظت هذا التعبير، لأنه كان قد أخذ به فعلًا. وقد صور لي سيدة (الشكل 20، ص 422) وهي تُظهر أحياناً، وبصورة لإرادية، نابها في إحدى جهتي الوجه. وكان بإمكانها القيام بذلك إرادياً وبوضوح غير اعتيادي.

يتطور التعبير عن التهكم أو السخرية نصف المباشرة، إلى تهكم في غاية الشدة والضراوة عندما يتزامن مع تقطيب شديد للجاجين وإغلاق العينين بقوة مع الكشف عن الناب.

أُتهم صبي بنغالي، أمام السيد سكوت، بالتصدير في أداء عمله. ولم يشأ أو يجرؤ المقصر أن يُنفس عن غيظه بالكلمات إلا أنه كان ظاهراً وبوضوح من خلال قسماته، وأحياناً من تقطيبته (عسته) المتهدية، وأحياناً من خلال ز مجرة كلبية خالصة. وعندما كانت هذه السمات تظهر، كان ركن اللغة الواقع فوق الناب (وكان في هذه الحالة كبيراً وناتئاً) يرتفع من جهة واحدة. وتبقى تقطيبة شديدة ماثلة على الحاجب. يقول السيد تشارلز بيل⁽¹⁶⁾ بأن الممثل كوك (Cook)

Transact. Phylosoph. Soc. (1746), appendix, p. 65.

(15)

(16) يسمى السير بيل العضلات التي لا تغطي الأناب، عضلات الغضب، انظر: Bell, *Ibid.*, pp. 131 and 136.

يمكنه التعبير عن الكُره العزوم بأقصى معناه عندما يميل الماء بعينيه ويسحب الجزء الخارجي من الشفة العليا، ويظهر سِنًا حادة ومدببة من أسنانه.

إن الكشف عن الناب يحصل نتيجة حركتين مزدوجتين، إذ ينسحب ركنا الفم قليلاً إلى الوراء، وتنسحب بالتزامن عضلة موازية لـلألف وقريبة من الجزء العلوي من الشفة العليا كاشفة عن الناب في تلك الجهة من الوجه. يسبب تقلص هذه العضلة تغضناً بارزاً على الخد ويترافق تجعدات قوية تحت العين، لاسيما في الزاوية الداخلية منها. ويبدو أن هذه الحركة تشبه إلى حد كبير حالة الكلب عندما يتظاهر بالعارك فيز مجر كاشفاً عن أنفه وساحباً الشفة العليا من جهة واحدة، هي الجهة المقابلة للعدو. إن قولنا *Sneer* هو في الحقيقة نفس قولنا *Snarl*، والذي كان أصلاً *Snar*، وحرف الـ *L* يدل على استمرار الفعل فحسب⁽¹⁷⁾.

وأتوقع أننا قد رأينا أثراً لهذا التعبير في ما يسمى بالابتسامة السردونية (*Sardonic Smile*) أو الساخرة. وفيها تكون الشفتان متصلتين أو شبه متصلتين إلا أن أحد أركان الفم ينسحب إلى الجانب باتجاه الشخص المعنى. وهذه الحركة هي جزء من الرمجة الحقيقية. ومع أن بعض الأشخاص يبتسمون بتحريك الفم إلى جهة واحدة من الوجه إلا أن السبب في ذلك غير معروف.

وليس من السهل فهم سبب اقتصار اتجاه حركة الفم عند الابتسامة الساخرة على جهة واحدة من الوجه. ولقد لاحظت في

Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology* ([n. p.]: [n. (17) pb.], 1865), vol. 3, pp. 240 and 243.

حالات مثل هذه، حركة نبضية ارتعاشية للعضلة التي تسحب الجزء العلوي للشفة العليا. وإذا ما نفذت هذه الحركة بالكامل فستكشف عن الأناب تمامًا، وتشكل هيئة زمرة حقيقة.

يجب السيد بلمر، وهو مبشر أسترالي في منطقة ثانية من أرض غيبس (Gipp's Land)، عن أحد استفساراتي حول الكشف عن الأناب من جهة واحدة من الوجه: «ووجدت أن السكان الأصليين عندما يشتكون مع بعضهم في خصم فإنهم يتكلمون وأسنانهم مطبة وقد انسحبوا الشفة العليا إلى إحدى الجهتين مع ظهور سحنة غاضبة على الوجه، إلا أنهم ينظرون بشكل مباشر إلى الشخص الذي يكلمونه».

وأجاد ثلاثة مراقبين آخرين أحدهم في أستراليا والآخر في الحبشة (Abyssinia) والأخير في الصين عن استفساري هذا بالإيجاب. ولكن حيث إن التعبير نادر ولكونهم لم يدخلوا بأي تفاصيل، فإني مضطر إلى الوثوق بهذه الإجابة.

وليس من ناحية أخرى، غير محتمل أن يكون هذا التعبير شبه الحيواني شائعاً بين المتوحشين من بني البشر مقارنة بالمحضرين منهم. والسيد غيتش هو من المراقبين المؤوثقين، وقد لحظ هذا التعبير في إحدى المناسبات في (Malay) مالي داخل مالaca.

ويجب القس س. أ. غليني «لقد لحظنا هذا النوع من التعبير في السكان الأصليين لسيلان ولكن ليس على الدوام».

وأخيراً رأى الدكتور روثروك هذا التعبير في شمال أميركا، في بعض الهند المتوحشين غالباً في قبائل مجاورة للأتنا (Atnahs).

ومع أن الشفة العليا تكون بالتأكيد مرتفعة إلى جهة واحدة عندما يزمر أحدهم على الآخر أو يتحداه، إلا أنني لم أكن أعلم أن هذه هي الحالة دائماً، وذلك لأن الوجه يكون غير ثابت النظرة عادة، والتعبير في الغالب لحظياً. ولعل الحركة التي تتحدد إلى جهة واحدة لا تكون الجزء الرئيسي من التعبير إلا أنها قد تعتمد على عضلات مناسبة غير قادرة على الحركة إلا على جهة واحدة. ولقد سألت أربعة أشخاص للولوج في فعل إراديا بهذه الطريقة، فاستطاع اثنان منهم الكشف عن أيابهما في الجهة اليسرى فقط، وتمكن آخر من الكشف عن نابه في الجهة اليمنى، ولم يتمكن الرابع أن يكشف عن أيابه في أي من الجهتين. من ناحية أخرى فإنه ليس من المؤكد أن يتمكن أي من هؤلاء الأربعه في حالة التحدى الحقيقية أن يكشف عن أيابه، لإرادياً، في أي من الجهتين من وجهه تكون في مقابل المتحدى. ذلك، إننا رأينا أن بعض الأشخاص لا يتمكنون إرادياً من جعل حواجبهم مائلة، ولكنهم سرعان ما يجعلونها كذلك عندما يتذرون بأي سبب ضاغط مهما كان ذلك طفيفاً. لذلك، ومادامت قوة الكشف الإراديا عن الأنباب في جهة واحدة من الوجه قد تفقد تماماً، فإن ذلك يشير إلى أنها حركة نادرة الاستخدام، والى حد ما غير مستخدمة. وإنها في الواقع لحقيقة غريبة أن يمتلك الإنسان القدرة على القيام بهذه الحركة أو أن يُظهر أي ميل إلى استخدامها. ذلك، أن السيد ساتون لم يلاحظ أبداً أي فعل زمرة في حلفائنا الأقربين، أي القرود في حدائق الحيوان. وهو، متأكد أن قرود البابون، ومع أنها مزودة بأناب عظيمة، لا تتصرف كذلك وإنما تكشف عن أسنانها كافة عند شعورها بالتوخش وتهيئها للهجوم.

وليس معلوماً، السبب الذي بموجبه تكشف القرود الشبيهة

بالإنسان (Anthropomorphic)، الراشدة ذكوراً (أنيابها أكبر بكثير من أننياب الإناث) أو إناثاً عن كامل أننيابها عندما تتهيأ لل العراق.

إن التعبير المعتمد هنا إن كان زمرة لاهية، لمجرد المزح، أو وحشية مقصودة، هو من أكثر التعبيرات في الإنسان تشويقاً وأهمية، فهو يكشف عن انحداره الحيواني، ولأنه ليس من أحد حتى وإن كان يتمرغ على الأرض في عراك يُفضي إلى القتل مع عدو، وحاول عضه، فهو يستخدم أننيابه أكثر من غيرها. ولعلنا نميل تلقائياً إلى الاعتقاد من خلال انحدارنا للقرود الشبيهة بالبشر بأن أسلافنا من أشباه البشر كانت لهم أننياب كبيرة، في حين أن بني البشر قلما يولدون الآن بمثل هذه الأسنان الكبيرة الحجم مع وجود مسافات بينية في الفك المقابل لاحتواها⁽¹⁸⁾.

ولعلنا نزداد شكاً لعدم وجود ما يثبت أو يعتصد تحليلنا بأن أسلافنا من أنصاف البشر كانوا يكشفون عن أننيابهم عند التهيؤ للعراق، كما يحصل الآن عندما نشعر بالتتوهش والهياج، أو عندما نز مجر تحدياً من دون أي نية في هجوم حقيقي باستخدام الأسنان.

Charles Darwin, *The Descent of Man* ([n. p.]: [n. pb.], 1871), vol. 50, p. (18)
126.

الفصل العاوى عشر

**الترفع - التحقر - القرف والاشمئزاز - الشعور
بالذنب - الزهو والكبرياء... إلخ - العجز
واللاحلية - الصبر - السلبية والإيجابية**

الاحتقار، السخرية، والقرف، يعبر عنها بأشكال مختلفة - ابتسامة تهكم أو سخرية - التعبير الإيمائى عن التحقر - القرف - الشعور بالذنب، الخداع - الكبرياء وهكذا - اللاحلية أو الضعف - الصبر - العناد والتصلب - هز الكتفين ظاهرة اعتيادية لمعظم أنسال الإنسان - علامات الإيجابية والسلبية.

من الصعب التمييز بين السخرية (الازداء) والتحقر، عدا أنها تعنى حالة ذهنية غاضبة نوعاً ما: كما لا يمكن تمييزها بوضوح عن الشعور بالقرف أو الاشمئزاز الذي ناقشناهما في الفصل السابق من هذا الكتاب تحت مسميات الرمجرة (Sneering) أو التحدى. والقرف هو نوع من الشعور ذو صفة متميزة بطبعته و يؤشر إلى شيء ما مقزز ، وله علاقة - مبدئياً - بحسنة الذوق ، كما يفهم طبيعياً أو يُتخيل بعمق. وثانياً ، إلى أي شيء يسبب شعوراً مماثلاً ، خلال حاسة الشم ، أو اللمس وحتى النظر. ومع ذلك فإن الاحتقار المبالغ فيه أو كما يطلق عليه « بالتحقر المقرف » أو (Loathing Contempt) فهو يكاد لا يختلف عن القرف.

وبعض هذه الحالات العقلية له علاقة وثيقة ببعضها الآخر، وكل من هذه الحالات يمكن التعبير عنها بطرق مختلفة. ولقد أكد بعض الكتاب بصورة رئيسية على نمط واحد من التعبير، وأخرون على أنماط مختلفة. ومن هذه الاحتمالات ما ناقشه م. لوموان⁽¹⁾ بأن مناقشات الآخرين ليس لها مصداقية. إلا إننا سنرى فوراً بأنه من الطبيعي أن يُعبر عن المشاعر التي لدينا هنا بطرق كثيرة مختلفة، وبأفعال مختلفة تحكمها العادة على حد سواء، وخلال مبدأ الاقتران.

يمكن التعبير عن السخرية والازدراء بالإضافة إلى الزمرة والتحدي بالكشف قليلاً عن الأنابيب في جهة واحدة من الوجه. ويبدو أن هذه الحركة يمكن أن تتطور إلى ما يشبه الابتسامة. وقد تكون الابتسامة أو الضحكة حقيقتين، وإن كانتا تصدران من متهمكم أو ساخر. وهذا يعني أن المعتمدي يكون في درجة من قلة الاعتبار أو فقد الأهمية بحيث لا يثير إلا السخرية، والسخرية هنا هي بصيغة عامة. وأشار غاركا في معرض إجابته عن استفساراتي بأن التحقير غالباً ما يعبر عنه من قبل مواطنه، وكذلك الكافير من قلة خلال الابتسام. ولقد وضع راجا بروك الملاحظة ذاتها في ما يخص الدياكس من بورنيو. وحيث إن الضحكة هي التعبير الأساس للمرح البسيط لذلك لا أعتقد البة أن يكون الضحك موضع تهمك أو سخرية.

إن الإغلاق الجزئي للجفون، أو تحويل نظرة العين، أو الجسد عموماً، هي أيضاً حركات في غاية التعبير عن الازدراء كما يؤكّد دوشين⁽²⁾. ويبدو أن هذه الحركات تعلن أن الشخص المحترق لا

Albert Lemoine, *De La Physionomie et de la parole* (Paris: [s. n.], 1865), (1) p. 89.

Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, (2) = 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, légende 8, p. 35,

يستحق حتى النظر إليه. وتُظهر الصورة الفوتوغرافية المرفقة (الشكل 22، ص 423)، والمزودة من قبل راجلاندر هذا النوع من الازدراء فهي تمثل سيدة شابة وهي تمزق صورة حبيب احترته.

إن أكثر الطرق شيوعاً في التعبير عن الازدراء أو التحمير تمثل في حركات حول الفم أو الأنف. وعندما تُفعّل الحركة الأولى بقوة فإنها تعني القرف. وقد يلوى الأنف قليلاً إلى الأعلى بحركة تبع ظاهرياً من قلب الشفة العليا. وقد تختصر الحركة إلى مجرد تجعيد الأنف. ويبقى الأنف غالباً متقلصاً قليلاً بحيث يغلق المنخران جزئياً⁽³⁾، ويرافق ذلك عادة قليل من الشخير أو الزفير.

إن جميع هذه الحركات مشابهة لما نعتمد من حركات عندما نشم رائحة غير مستساغة ونرحب في طردها أو التخلص منها. وفي الحالات المستعصية، كما يشير بيديري⁽⁴⁾، فاننا نبسط (أو تَمد)

ويقول غراتيوليه أيضاً في كتابه : Louis Pierre Gratiolet, *De La Physiognomie et des mouvements d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 52,

حول تحويل العين وكذلك الجسم.

(3) يُظهر الدكتور و. أوغل (W. Ogle)، في نشرية مشوقة حول حاسة الشم، انظر : *Medico-Chirurgical Transactions*, vol. 53, p. 268,

بأننا حين نقصد أن نشم شيئاً باهتمام، ويدل أن نأخذ شيئاً عيناً من الأنف، فاننا نسحب الهواء إلى أنوفنا من خلال نشققات قصيرة متابعة. وإذا ما روقب المنخرین خلال هذه العملية فسيظهران بعيدين عن الاتساع وإنما يكوانان في الحقيقة متقلصين خلال كل نشقة، ولا يتضمن التقلص الفتحة الداخلية للمنخر بتكاملها وإنما الجزء الخارجي فقط. وأوضح الدكتور أوغل بعده سبب هذه الحركة. وعندما نرحب، من جهة أخرى، في أن نستبعد أي رائحة، يكون التقلص (كما أفترض) مؤثراً على الأجزاء الداخلية من المنخر فقط.

(4) اخذ غراتيوليه، المتحى ذاته الذي اخذته الدكتور بيديري في ما يتعلق بتعبير الازدراء والقرف، انظر Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), pp. 84 and 93, and Gratiolet, Ibid., p. 155.

ونرفع الشفتين معاً، أو الشفة العليا وحدها، وذلك لكي نغلق المنخرین، وكأنهما صمامان. وبذا فإن الأنف سيرتفع إلى الأعلى تلقائياً.

إننا نبدو بذلك وكأننا نقول للشخص المُزدَرِي به إنه ذو رائحة سيئة⁽⁵⁾ وغير مستساغة، وبطريقة مشابهة تقريباً لتعبيرنا بغلق أقفاننا إلى النصف، أو تحويل وجوهنا بعيداً عنه، لعلمه بأنه لا يستحق منا حتى النظر إليه.

ويجب عدم الافتراض هنا أن هذه الأفكار تخطر على البالحقيقة عندما نبدي ازدرائنا للشخص المعنى، إنما وكلما تلقينا رائحة غير مستساغة أو منظراً مشيناً فإن حركة من النوع المذكور أعلاه تظهر أو تؤدي، حتى أصبحت عادة ثابتة، وصارت تطبق الآن تحت تأثير أي حالة ذهنية مشابهة.

وهنالك إيماءات أخرى غريبة تُعتبر عن الازدراء منها طقطقة الأصابع (Snapping one's Fingers)، ويقول السيد تايلور⁽⁶⁾ إن هذه ليست بالطريقة الذكية كما نراها عادة. ولكننا عندما نلاحظ الحركة ذاتها وهي تؤدي برقة ونعومة. وكأنها شيئاً ما يُدحرج بين الإبهام والأصبع، أو تلك الحركة التي يتحسن بها الأصبع السبابية ظفر الإبهام، فإننا نراها حركات اعتيادية. وهي تُعرف جيداً بأنها إيماءات

(5) يتضمن الازدراء شكلاً قوياً من أشكال الاحتقار، وأحد جذور كلمة «ازدراء» تعني «الغائط»، أو القذارة، بحسب السيد ويجود، انظر: Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), vol. 3, p. 125,

والشخص الذي يُزدرى به يعني: يُعامل كالقذارة.

Edward Burnett Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, Second Edition (London: J. Murray, 1870), p. 45.

الصم والبكم يستخدمونها للتعبير عن أي شيء في غاية الصغر، وليس بذات أهمية، ومحترف.

ونبدو هنا كأننا بالغنا أو سطحنا أداءً طبيعياً، بامتياز، وذلك لكي نفقد بصيرتنا في معناه الأصلي.

وهنا، يوجد ذكرٌ لهذه الإيماءة أوردها ستрабو (Strabo)، وقد أعلمني السيد واشنطن مايثوز أن هنود داكوتا الحمر في شمال أميركا لا يُظهرون الازدراء أو التحقير في حركات الوجه فقط، كما في الحالات المفسرة سابقاً، وإنما تقليدياً من خلال غلق اليدين ورفعها بالقرب من الصدر. ثم، وبمجرد أن يمتد الذراع فجأة، فإن اليدين تفتح وتبعاد الأصابع عن بعضها. وإذا كان الشخص الذي تُعمل ضيَّه هذه الحركات حاضراً، فإن اليدين تمتد باتجاهه والرأس بعيداً عنه. إن مدد اليدين وفتحها الفجائي قد يعني إسقاط أو رمي شيء ليس بذاته قيمة بعيداً.

تعني الكلمة (يشمتر) ببساط معانيها شيئاً منافياً للذوق. وإنه لمن الغريب أو الشائق في آن كم هو تلقائي وسرير استثارة هذا الشعور من قبل أي شيء غير اعتيادي في شكل أو رائحة أو طبيعة المأكل.

لمس مواطن محلي في تييرا ديل فويغو (Tierra del Fuego) باصبعه لحمًا محفوظاً بارداً كنت أتناوله. وسرعان ما أظهر اشمئزازاً واضحأً من طراوته فيما شعرت أنا بالاشمئزاز التام لأنّ غذائي لمسه متواхش، على الرغم من أن يديه لم تبدوا قذرتين. ومسحة من الحساء على لحية رجل تبدو مقرفة على الرغم من عدم وجود ما يشير الاشمئزاز في الحساء نفسه. وأفترض أن ذلك مرد إلى الارتباط الوثيق في عقولنا بين منظر الغذاء، مهما كانت حالته، وفكرة تناولنا إياه.

مادام الإحساس بالاشمئزاز ينشأ أساساً بالارتباط مع فعل الأكل أو التذوق، فإن التعبير عن ذلك سيحتوي طبيعياً على حركات تخص

الفم، ولكن وحيث إن الاشمتاز يولد إزعاجاً أيضاً فإنه يرتبط عادة بتنقيب، غالباً، بإيماءة تظهر وكأن المرء يحاول أن يدفع بعيداً شيئاً ما، أو يحاول أن يحمي نفسه منه. وفي الصورة الفوتوغرافية (الشكل 21، ص 422) مثل السيد راجلاندر تعبيره بشيء من التجاج في ما يتعلق بالوجه حيث أظهر الاشمتاز المعتمد بطرق متعددة من خلال فتح الفم على سعة وكأنما لجعل مادة مقرفة تقفز منه بصقاً، أو بنفخها بعيداً عن الشفة الممتدة، أو بواسطة أصوات تحاكي السعال في أثناء تنظيف الحنجرة. ويمكن تمثيل هذه الأصوات الصادرة من البلعوم بالكتابية «أخصح» أو «إيخخ». ويُصاحب هذا الصوت أحياناً حركة ارتجاف في الكتف حيث يُضغط الذراعان بالجانبين ويرتفع الكتفان بنفس الطريقة عندما يتوقع المرء رعباً أو يمارس حالة من الخوف الشديد⁽⁷⁾. ويُعبر عن حالة الاشمتاز الشديد بحركة حول الفم مماثلة للفعل الذي يسبق التقىؤ فيفتح الفم على وسعه وقد تراجعت أو تقلصت الشفة العليا بشدة وتتجعد جانباً الأنف، وامتدت الشفة السفلية وانقلبت بأقصى ما يمكن. وتحتاج هذه الحركة الأخيرة إلى تقلص العضلات التي تسحب إلى الأسفل جنبي الفم⁽⁸⁾.

ومن المستغرب كم هو تلقائي استحساث حالة الغثيان أو التقىؤ

See to this Effect, Mr. Hensleigh Wedgwood's Introduction to the: (7)
Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1872), p. 37.

(8) يميل دوشين (Duchenne) إلى الاعتقاد بأنه في حالة قلب الشفة السفلية تسحب الأركان إلى الأسفل بواسطة العضلة الضاغطة (Depressores Anguli oris) (Depressores Anguli oris) (Depressores Anguli oris)، ويستنتاج هنلي Friedrich Gustav Jacob Henle, *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), B. i., p. 151

بان هذه الحركة تتأثر بالعضلة (musculus quadratus menti).

في بعض الأشخاص بمجرد التفكير بتناول غذاء غير اعتيادي أو غير مستساغ، أو عند حصول حالة التقيؤ كفعل انعكاسي لسبب حقيقي، كما في حالة تناول غذاء شديد الدسم، أو اللحم المقدد، أو بسبب الدواء المقيء.

لا تتبلور حالة التقيؤ تلقائياً وإنما عادة بعد فترة طويلة من الزمن، لذلك، ولتفسير السرعة والسهولة في استحساث حالة التقيؤ، بمجرد مرور فكرة عابرة، فإن الشك قائم على أساس أن أسلافنا كانت لديهم القدرة (كما يمتلكها اليوم بعض الحيوانات الفمامنة وغيرها) على الرفض الطوعي أو الإرادي للغذاء الذي لا يلائمهم، أو الذي يتصورونه غير ملائم. والآن، وعلى الرغم من أن هذه القدرة قد فقدت، وبقدر ما يتعلق الأمر بالإرادة، فإنها قد استقطبت للحضور ضمن مضمار الفعل اللاإرادي، ومن خلال قوة العادة التي كانت هي المستحكمة في البداية، حالما يرفض العقل فكرة تناول أي غذاء أو أي شيء مقرز. ويلقى هذا الشك إسناداً من الحقيقة التي أكدتها لي السيد سوتان بأن القرود في حدائق الحيوان طالما تتقيأ وهي بحالة صحية جيدة، مما يجعل الحالة تبدو وكأنها تقيؤاً إرادياً. وبإمكاننا إدراك ذلك حيث إن الإنسان قادر على التواصل مع أولاده والآخرين باللغة. لذلك، فلديه المعرفة بأنواع الغذاء اللازم تلافيه، وليس عليه استخدام ملكرة الرفض اللاإرادي، لذلك مالت هذه الملكرة للمقدان بسبب قلة الاستعمال.

بما أن حاسة الشم مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بحسنة الذوق، فليس من المستغرب أن الروائح الكريهة جداً تستحدث الغثيان أو التقيؤ لدى بعض الأشخاص، بنفس السرعة والتلقائية التي يستحسنها الغذاء الرديء المرفوض. و كنتيجة لذلك فإن الرائحة الكريهة باعتدال يجب أن تسبب حرکات مختلفة للتعبير عن التقرز، فالميل إلى التهوع أو

الغشيان بسبب الرائحة الكريهة يقوى تلقائياً بطريقة غريبة في بعض درجات العادة، وإن كان يُفقد (أي التهوع) حالاً من خلال التعود طويلاً الأمد على أسباب الفعل المزعج وكذلك بالمقاومة الإرادية. فعلى سبيل المثال، أحببت أن أنظر هيكلًا عظيمًا لطائر، لم يكن تحنيطه قد تم بعناية، وقد جعلتني الرائحة أنا وخدمي (إذ لم يكن لنا سابق تجربة بهذا العمل) بحالة غشيان شديد بحيث أجبرنا أنفسنا على الانسحاب. وخلال الأيام السابقة قمت بفحص هياكتل عظمية أخرى ذات رائحة كريهة قليلاً، فلم أتضيق أبداً من رائحتها، ولكن بعدئذٍ وخلال الأيام اللاحقة كنت أنهو كلّما تعاملت مع هذه الهياكتل بمسها باليد.

يبدو من الأجوية التي تلقيتها من مراسلي أن الحركات المختلفة التي تم وصفها الآن كتعبير عن الازدراء والتقرز (أو القرف) منتشرة في أرجاء العالم كافة، فالدكتور روثروك على سبيل المثال أجاب بتأكيد في ما يخص بعض قبائل الهندو المتواحشة في شمال أميركا. ويقول كرانتز (Crantz) أنه عندما يرفض أحد مواطني غرينلاند شيئاً مع شيءٍ من الازدراء أو خوف (رهاب) فإنه يلوى أنفه مصدرًا صوتاً خفيفاً من خلاله⁽⁹⁾ وأرسل لي السيد سكوت وصفاً بيانياً لوجه شاب هندي وسي وهو يرى زيت الخروع الذي كان يجبر أحياناً على تناوله. وقد رأى السيد سكوت أيضاً التعبير ذاته على وجوه علية القوم من السكان الأصليين لدى اقترابهم من شيءٍ نتن أو متعطن. ويقول السيد بريدجز إن الفيجيين (نسبة إلى فيجي) يعبرون عن الازدراء بتحريك شفاههم وإصدار صوت هسهسة من خلالها، وكذلك بإرسال الأنف

(9) كما اقتبسها : Edward Burnett Tylor, *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom*, 2 vols. (London: J. Murray, 1871), vol. 1, p. 169.

إلى الأعلى. والميل إما بإصدار صوت زمرة خلال الأنف أو يجعل الضوضاء التي يُعبر عنها بالأصوات «أغب» أو «أخب» تلاحظ من قبل بعض مساعدي.

والبصق أو توجيه البصاق علامة قد تكون عالمية لإظهار الازدراء والقرف. والبصق يمثل في حقيقة الأمر رفض أي شيء ذي صفة معادية أو غير مستساغة تؤخذ عن طريق الفم. وقد جعل شكسبير دوق نورفولك يقول: «بصقت عليه - ونعته بالمتخاذل الجبان واللثيم». وهكذا، ومرة أخرى، يقول فالستاف (Falstaff): «قل لهم ماذا قلت، فإذا كذبت عليهم، فليبصقوا في وجهي». ويذكر ليشهايدت بأن الأستراليين يقاطعون خطاباتهم بالبصقة وإطلاق الزعيق مثل بوووه! بوووه! للتعبير ظاهرياً عن قرهفهم. ويقول القبطان بيرتون (Captain Burton) عن بعض الزوج: «يتصقون بقرف وتقرز على الأرض». وأعلمك القبطان سبيدي أن الأحباش يفعلون كذلك. ويقول السيد غيش عن ماليزيي مالقا بأن التعبير عن القرف هو «إجابة بيصقة من الفم». ومع مواطنني فيجي، وفقاً للسيد بريدجز، «أن تبصق على أحدهم هو أعلى درجات التحقير والازدراء»⁽¹⁰⁾.

ولم أشهد تقرزاً أكثر وضوحاً مما بدا على وجه أحد أطفالي حديثي الولادة وهو بعمر خمسة أشهر عندما وضع في فمه ماء بارد لأول مرة. ومرة أخرى بعد شهر عندما وضع في فمه قطعة من الكرز الناضج. وظهر التقرز أولاً على الشفتين ثم عموم الفم الذي أخذ شكلًا يسمح بسقوط محتوياته بسرعة. وكان اللسان بنفس

(10) اعتمد وجبيود كلا الاقتباسين: Hensleigh Wedgwood, *The Origin of Language* ([n. p.]: [n. pb.], 1866), p. 75.

الطريقة ممتداً. وقد ترافق هذه الحركة بتشنج أو اختلاج قليل. والأمر برمته فكاهي، لأنني أشك في أن يشعر الطفل بالتفزز الحقيقي، لقد كانت العينان والجبهة تعبران عن مزيد من الدهشة والاهتمام. وقد يفسر بروز اللسان لإسقاط المواد غير المستساغة من الفم، الحالة التي تخدم بها حركة اللسان وبروزه عموماً كعلامة على الاذراء والكره⁽¹¹⁾.

لقد رأينا مما سبق أن السخرية، والازدراء، والتفزز يعبر عنها بطرق مختلفة ومتنوعة منها: تحريك القسمات، أو بإيماءات متعددة. وهذه الطرق هي نفسها مطبقة في عموم العالم. كما تشتمل هذه الحركات جميعها على فعاليات تمثل رفض أو استثناء أشياء حقيقية لا نحبها، أو نمقتها، ولكنها لا تثير فينا أي مشاعر أخرى قوية، كالغضب المفرط (الغيط) أو الرعب. ومن خلال قوة العادة والارتباط تنجز فعاليات مشابهة بأي وقت تبثق فيه أحاسيس مشابهة في عقولنا.

الغيرة، والحسد، والبخل، والانتقام، والخداع، والخجل، والشعور الآثم، والغرور، والتكبر، والطموح، والفخر، والقنوت (الإهانة)

أنه لمن المرير، أن يعبر عن العدد الأكبر من الحالات الذهنية المعقدة المشار إليها هنا بتعبير ثابت محدد بحيث يمكن وصفه أو تعريفه. وعندما ذكر شكسبير الحسد بالعبارة - «ذا وجه ضامر أعجف»، أو «أسود» أو «شاحباً» ووصف الغيرة «بالوحش ذي العين الخضراء».

(11) لقد أشير إلى هذه الحالة من قبل السيد تايلور في : Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, p. 52

وقد أضاف: إن «من غير الواضح سبب حصول هذا الشيء بهذا الشكل».

وكذلك عندما وصف سبنسر الشك بأنه ذو رائحة نتنة، غير مطلوب، وكالح، فإنهما لا بد أن يكونا قد شعرا بهذه الصعوبة. ومع ذلك فإن المشاعر أعلى، ولنقل معظمها يمكن تحديدها بالعين، وعلى سبيل المثال، الغرور. ولكننا في الغالب ننقاد إلى درجة أشد خطورة مما نعتقد من خلال خبرتنا السابقة بالأشخاص والظروف.

ويجب مراسلي عن استفساراتي عما إذا كان التعبير عن الشعور بالذنب والغرور يمكن إيجادها في الأنسال المختلفة للإنسان بالإيجاب، ولدي كل الثقة في إيجابتهم هذه، فهم أنكروا إمكانية إدراك الغيرة أو تحديدها بالطريقة ذاتها.

في الحالات الموضحة تفصيلاً، كانت العين في أغلب الأحيان مرجعية، فالرجل الذي يشعر بالذنب يتتجنب النظر إلى مُتهمه، أو ربما يرمي بنظرات مسروقة، أو بطرف عينه، أو شرزاً، وهو يقلب عينيه من طرف إلى آخر. أو ربما تنخفض الأجفان وهي نصف مغمضة. وقد استخدم هذا التعبير الأخير من قبل السيد هاغيناور في ما يتعلق بالأستراليين، ومن قبل السيد غايكا (Gaika) في ما يتعلق بالكافير. إن الحركة القلقة لعيني الشخص الذي يشعر بالذنب هي تشنجم ظاهري، كما سيتم شرحه عند معالجة حمرة الخجل، وتحديد النظرة عن الشخص الذي اتهمه فلا ترغب أن تلتقي بنظراته. وبواسعي أن أضيف أنني لاحظت تعبيراً عن الشعور بالذنب من دون أي أثر للخوف، في أحد أولادي وهو في مراحله العمرية الأولى. وفي إحدى الحالات كان التعبير واضحاً من دون ريب في طفل له من العمر ستة وسبعة أشهر، وقدت إلى اكتشاف جريمته الصغيرة.

ولقد ظهر ذلك، كما ثبتت في ملاحظاتي في وقتها بشكل بريق في العينين وكذلك بسلوك غريب يستحيل وصفه.

تجلّى المراوغة الماكرة والخبيثة أساساً، وكما أعتقد، بحركات حول العينين، باعتبارها لا تقع تماماً تحت سيطرة الإرادة، وذلك بسبب قوة تأثير العادة طويلة الأمد، أو المستحكمة، قياساً إلى حركات باقي أعضاء الجسم. ويشير السيد هربرت سبنسر⁽¹²⁾: إلى أنه عندما توفر الرغبة لرؤية شيء يقع على أحد جوانب مجال الرؤية من دون أن تفترض رؤيته، يصبح الميل في إيقاف الحركة المرتبطة للرأس، والعمل على إجراء التعديل المطلوب بواسطة العينين فقط، ولذلك فإن العينين تنسحبان بشدة إلى أحد الجانبين. عليه وعندما تنسحب العينان إلى إحدى الجهتين فيما يكون الوجه ثابتاً ولم يستدر إلى تلك الجهة تتبلور فيما تعرف باللغة الطبيعية بالنظر المراوغة الماكرة أو الخبيثة (Slyness).

ومن بين كل المشاعر المعقّدة التي ذكرت أعلاه قد يُعد الفخر أو الكبراء والتعالي والخيلاء من أكثرها وضوحاً في التعبير، فيشهر الفخر شعور العظمة والاستعلاء على الآخرين بجعل رأسه وجذعه متنصبين، ويُبَرِّزُ من ذاته المتعالية أو يجعلها تبدو بأكبر حجم ممكّن، فينطبق عليه القول إن ذاته متورمة أو إنه منتفخ بالكبراء. ويقال عن الطاووس أو ديك الحبش الذي يمشي مختالاً وقد نفّش ريشه إنه أيقونة أو شعار الفخر وال الكبراء⁽¹³⁾. والمعتّال الفخر ينظر باستعلاء إلى الآخرين فلا تقوى أجفانه السفلية على التنازل لرؤيتهم،

Herbert Spencer, *The Principles of Psychology* (New York: D. Appleton (12) and Company, 1872-1873), p. 552.

Gratiolet, *De La Physiognomie et des mouvements d'expression*, p. 351, (13)

وضع هذين التعليقين وكانت له ملاحظات قيمة حول التعبير في حالة الفخر والتعالي، Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 111,

حول فاعلية المعضلة.

أو يظهر ازدراه بحركات وئيدة كالتي وصفناها سابقاً والخاصة بالمنخرین أو الشفاه؛ لذلك تسمى العضلة التي تسحب الشفة السفلی بالعضلة المتعالية (Musculus Superbus). ويظهر الرأس والجذع في بعض الصور الفوتوغرافية للمرضى المصابين بالمس الأحادي (وهو اضطراب عقلي يتجلی في التركيز المفرط على شيء واحد)، والتي أرسلها لي الدكتور كريشتون براون من تصميين فيما يكون الفم تام الإطباق. وهذا التعبير الأخير الذي يدلّ على تأكيد العزم ينجم، كما أفترض من شعور المتعالي بالثقة المتناهية في نفسه. ويقف التعبير بالخيالات التام قبالة مبدأ النقيض (الأطروحة المضادة) المتعلّق بالتواضع (أو الاتضاع) ولذا ليس هنالك ما ينبغي قوله هنا حول الحالة الذهنية الأخيرة.

اللاحيلة، والضعف: تحريك الكتفين إظهاراً للامبالاة أو العجز

عندما يرحب المرء في إظهار عجزه عن القيام بشيء ما، أو لمنعه من الحدوث، فإنه يرفع كتفيه بحركة سريعة متزامنة، وعند إتمامه للحركة يلوي مرافقه قريباً إلى الداخل ويرفع يديه المفتوحتين وهو يلويهما إلى الخارج معبقاء أصابعه مفصولة عن بعضها. غالباً ما يطرح الرأس إلى إحدى الجهات، فيما يكون الحاجبان مرتفعين ما يسبب تجعدات على الجبهة. ويكون الفم مفتوحاً عادة في هذه الحالة. والإظهار كيف يُلعب على القسمات لإرادياً، أذكر هنا بإياتي وفيما كنت أؤدي هذه الحركة غالباً (إرادياً) للحركة حركة الذراعين، لم أكن أعي البتة بأن حاجبي كانا بنفس الوقت يرتفعان، ويفتح فمي لإرادياً، إلى أن شاهدت نفسي في المرأة. ومنذ ذلك الوقت وأنا أحظ الحركات ذاتها على وجوه الآخرين. وفي (الشكل 23 المرفق بالصور 3 و4، ص 423) تمكّن السيد راجلاندر بنجاح من تمثيل حركة هز أو تحريك الكتفين بوضوح.

والإنجليز أقل تعبيراً بالحركات من بقية الأمم الأوروبية الأخرى وهم يؤدون حركة هز الكتفين بأقل وتيرة وشدة مما يفعله الفرنسيون أو الإيطاليون. وتختلف الحركة على الصعد كافة عن الحركة المعقدة التي جرى وصفها توأماً لتشتت فقط برفع وثيد ولحظي لكلا الكتفين، أو كما لاحظت على تلك السيدة التي تجلس في كرسي متحرك للمعوقين عندما كانت تلوي يديها مفتوحتي الأصابع إلى الخارج قليلاً.

وعلى الرغم من إنني لم أشاهد البنت صغار أطفال الإنجليز يهزون أكتافهم، إلا أن الحالة الآتية لوحظت بدقة من قبل بروفسور في الطب، عدا عن كونه مراقباً ممتازاً وذا صلة بي. كان والد أحد الأشخاص باريسياً (من أهل العاصمة الفرنسية) وكانت أمه اسكتلندية وزوجته من أصل إنجليزي من الجهتين ومن جهته لا يعتقد ناقل الخبر، أنها قد مارست حركة تحريك الكتف لإظهار اللامبالاة أو العجز البنت في حياتها، وقد تربى أولاده في إنجلترا، ومربيتهم إنجليزية تقليدية، لم تلحظ أبداً تقوم بالحركة (تحريك الكتفين). والآن، لوحظ أن ابنته الكبرى تحرك أكتافها وهي بعمر 16 إلى 18 شهراً فيما كانت أمها مندهشة لذلك في وقتها وهي تقول: «انظر إلى تلك البنت الفرنسية الصغيرة وهي تهز كتفيها». لقد كانت في البداية تقوم بذلك مراراً وترمي برأسها أحياناً إلى الخلف قليلاً وإلى جهة واحدة. ولكنها وعلى قدر ما تمت ملاحظته لم تلوي مرفقيها أو يديها بالطريقة المعتادة. ويدرك أن العادة بدأت بالانحسار تدريجياً. والآن، وعندما تجاوز عمرها الرابعة بقليل، لم يسجل عليها القيام بهذه الحركة. وقد قيل للأب إنه يحرك كتفيه أحياناً، لاسيما عندما يتحاور مع أحدهم، إلا أنه من غير المحتمل تماماً أن تكون ابنته تقلده في عمرها المبكر ذلك. وذلك، حسب تعليقه، أنه

من المستبعد تماماً أن تكون قد رأته يؤدي هذه الحركة. ومن ناحية أخرى وإذا كانت العادة قد اكتسبت بالتقليد، فمن المستبعد أن توقف الطفلة عنها تلقائياً وبهذه السرعة وقد تكررت الحالة.

في طفلة ثانية وفيما كان الأب لا يزال يقيم مع عائلته. كانت الطفلة، بما يمكننا إضافته، تشبه جدتها الباريسية في قسماتها أو ملامحها إلى درجة مغالية.

وكانت كذلك تبدي تشابهاً غريباً باتجاه أبيها. وعندما تريد شيئاً بفارغ الصبر، كانت الطفلة ترفع يديها الصغيرتين وتتلذّك إبهامها بسرعة بسبابتها وأصبعها الوسطي. ويقوم جدها بهذه الحركة ذاتها تحت تأثير نفس الظروف.

والابنة الثانية لهذا الرجل تؤدي حركة الكتفين هي الأخرى قبل أن يبلغ عمرها 18 شهراً إلا أنها أقلعت عن هذه العادة بعدئذ. ولعل من المحتمل أن تكون قد قللت أختها الأكبر سنًا في ذلك ولكنها استمرت في أدائها بعد افلاع أختها عنها. لقد شابت هذه الابنة في البداية جدتها الباريسية وبدرجة أقل حدة من أختها في نفس المرحلة العمرية، ولكنها تؤديها الآن إلى درجة أكبر. وهي أيضاً تمارس في الوقت الحالي عادة ذلك الإيهام مع اثنين من أصابع يدها عند شعورها بالقلق.

لقد توفر لدينا من الحالة الأخيرة هذه مقال جيد مشابه للأمثلة التي قدمت في الفصل السابق والخاصة بتوازن إيماءة أو حركة. وذلك لأنه لا يوجد، بحسب افتراضي، من ينسب عادة غريبة كهذه الحركة إلى محض مصادفة. وأن تكون هذه الحركة شائعة في الجد واكتسبتها حفيديثه اللتان لم ترياه قطعاً.

ولدى اعتبار كل الظروف المتعلقة بهاتين الطفلتين وحركة هز

أكتافهما لا يسعنا الشك بأنهما قد ورثتا العادة من سلفيهما الفرنسيين على الرغم من أن الدم الفرنسي الذي يجري في عروقهما لا يزيد عن الربع وعلى الرغم من أن جدهما لم يكن يهز كتفيه بالحركة إياها، في الغالب.

وليس هنالك من شيء غريب، برغم طرافه حقيقة أن هاتين الطفلتين اكتسبتا العادة بالوراثة خلال مراحل نموهما الأولى، ثم فقدتاها، أن نجدها تتكرر غالباً في عدة أنواع من الحيوانات، حيث تستمر صفات معينة في صغارها لفترة من الوقت ثم تُفقد بعدها. كان بادياً لي في وقت ما بأنه من غير المحتمل أن تكون إيماءة معقدة كتحريك أو هز الكتفين مع ما يرافقهما من حركات أخرى فطرية محضة في طبيعتها. وكنت متشوقاً إلى أن أتحقق فيما إذا كانت لورا برييدجمان، العميماء والصماء، والتي لم تكن تعلمت العادة بواسطة التقليد، أن تستعملها أو تطبقها. ولقد سمعت من خلال الدكتور إنس (Innes) عن سيدة أدخلت مستشفاه بأنها تحرك كتفيها وتقلب مرفقها وترفع حاجبيها بنفس الطريقة كما في بقية الناس تحت تأثير نفس الظروف. وكذلك، كنت متشوقاً إلى أن أعرف ما إن كانت هذه الحركة قد طبقت في جميع أجناس بني البشر، لاسيما من قبل أولئك الذين لم يسبق لهم التزاوج مع الأوروبيين: سئلوا أنهم أيضاً يتعاملون بهذه الطريقة، إلا أن الطريقة تبدو أحياناً محددة بمجرد رفع الكتفين من دون إلحاقها ببقية الحركات.

رأى السيد سكوت هذه الحركة مراراً في البنغاليين والدنماركيين (Dhangars) (يشكلون سلالة أو عرق متميز)، ومن يعلمون في الحديقة النباتية في كلكتا، عندما يُعلنون مثلاً بأنهم لا يستطيعون أداء أعمال معينة، كرفع الأثقال مثلاً. ولقد أمر سكوت أحد البنغاليين أن يتسلق شجرة عالية، إلا أن الرجل قال بعد هزة من كتفيه وهزة

عرضية من رأسه إنه لا يستطيع، وكان السيد سكوت يعرف كم كان الرجل كسولاً، إلا أنه توقع بأنه يقدر على تسلق الشجرة وألح عليه لكي يحاول، أصبح وجه الرجل الآن مكفهراً وارتخت يداه إلى جانبيه وكان فمه مفتوحاً وعيناه مفتوحتين على مصراعيهما، وراح مرة أخرى يتفحص الشجرة فنظر شزاراً إلى السيد سكوت، وحرك كتفيه، وقلب مرفقيه ومدّ يديه المفتوحتين، وبعد هزتين عرضيتين سريعتين، أعلن عدم قدرته. وبنفس الطريقة وجد السيد هـ. إرسكين سكان الهند الأصليين يمارسون هذه الحركة إلا أنه لم يلمس أبداً أنهم يقلبون مرافقهم إلى الداخل بهذا القدر كما نقلبها نحن. وفيما هم يهزون أكتافهم فإنهم أحياناً يضعون أيديهم غير المتصالبة على صدورهم.

ورأى السيد غيش هذه الحركة مراراً عند المالزيين المتواحشين وكذلك عند البوجيز (Bugis) (المالزيين الحقيقيين، على الرغم من أنهم يتكلمون لغة مختلفة).

وافتراض أن التوصيف جاء كاملاً كجواب لاستجوابي عن الحركات الخاصة بالكتفين والأذرع والوجه، وعلق السيد غيش على تلك الحركة: «إنها تُطبق بأسلوب جميل»، ويدرك أنني فقدت مستخلاصاً عن رحلة علمية كان فيه توصيفاً كاملاً لعملية هز الكتفين لدى بعض القبائل البدائية (الميكرونيسيانس (Micronesians)) من أرخبيل كارولينا في المحيط الباسيفيكي. ولقد أخبرني القبطان سيدني بأن الأحباش يهزون أكتافهم أيضاً ولكن من دون أن يتوجّل في التفاصيل. ورأى السيد آسا غراي (Asa Gray) ترجماناً عربياً في الإسكندرية وهو يهز كتفه تماماً كما وصفته في استقصائي عندما لا يذهب رجل مُسن كان يلازمته أو يقوم برعايته في الاتجاه الصحيح الذي طلب منه أن يسلكه.

يقول السيد واشنطن مايوز في إشارة إلى القبائل الهندية المتواحشة في المناطق الغربية من الولايات المتحدة: «لاحظت في مناسبات قليلة أن الرجال يستخدمون هزة كتف كاعتذار خفيف، إلا أن بقية التظاهرات التي وصفتها لم أشهد لها»، وأخبرني السيد فريتز مولر (Fritz Müller) بأنه رأى الزنوج في البرازيل يهزون أكتافهم، إلا أنه في طبيعة الحال قد يكون محتملاً بأنهم قد تعلموا القيام بذلك بتأثير تقليد البرتغاليين.

ولم تلحظ السيدة باريير قطعاً هذه الحركة لدى الكافير في جنوب أفريقيا، وكذلك غايكا، بالاحتكام إلى جوابه، والذي لم يفهم حتى ما قصدت به في توصيفي. والسيد سوينهو متشكك أيضاً في ما يخص الصينيين إلا أنه رأهم في الظروف التي تجعلنا نحن نهز أكتافنا، يضغطون مرفقهم الأمين على جوانبهم ويرفعون حواجبهم وأيديهم، وقد توجهت راحتها باتجاه الشخص المعنى ثم يحركونها يميناً ويساراً. وأخيراً، بالنسبة إلى الأستراليين، أجاب أربعة من المخبرين بطريقة سلبية بسيطة، وأحدهم بياجانية بسيطة. وأجاب السيد بونيت (Bunnell) الذي توفرت له فرص جيدة للملاحظة على حدود مستعمرة فيكتوري (Victory) أيضاً بكلمة «نعم» مضيقاً أن الإيماءة تؤدي بطريقة أكثر استسلاماً وبسلوك استعراضي أقل، بالمقارنة مع الحالة التي تؤدي في الأمم المتحضرة. ولعل ذلك يفسر عدم انتباه المراقبين الأربعة للحركة أساساً.

تنطبق هذه العبارات على الأوروبيين، والهنود، وقبائل التلال في الهند والماليزيين، والميكرونيسيين، والأحباش، والعرب، والزنوج، وهنود أميركا الشمالية، وظاهرياً على الأستراليين أيضاً. ومعظم هؤلاء المواطنين الأصليين اختلطوا بشكل أو آخر مع الأوروبيين بما فيه الكفاية ليظهروا بأن حركة الكتف الممزوجة أحياناً بحركات أخرى مناسبة، هي إيماءات طبيعية لبني البشر.

تعني هذه الإيماءة فعالية لا إرادية أو لا يمكن تجاهلها أو الاستغناء عنها من جانبنا، أو ربما هي إيماءة لا يمكننا أداؤها، أو يؤديها شخص آخر ولا يمكننا منعها. وتصاحبها تعبيرات لفظية مثل «لم يكن خطأ» أو «إنه من المستحيل أن أضمن هذه الخدمة»، و«عليه أن يتبع مسيرته الذاتية بنفسه». ولـ«ليس بوسعي إيقافه». عملية تحريك الكتفين تعبّر أيضاً عن الصبر، أو الاستسلام وقدان أي رغبة في المقاومة. لذلك، تسمى العضلات التي ترفع الكتف أحياناً، وكما أعلمني بذلك أحد الفنانين، بـ«عضلات الصبر».

ويقول اليهودي شايلوك:

«السيد أنطونيو، مرات متعددة وبعدها

في الواقع هل صفتني

بحخصوص أموالي ومتلكاتي

ولم أزل أولدھا بھزة (أو حركة) كف»⁽¹⁴⁾

وأعطى السير تشارلز بيل⁽¹⁵⁾ صورة ناطقة بالحياة لرجل فقد من خطر داهم، وكان على وشك الصراخ من الرعب الشديد. وقد مثله وكتفاه مرفوعان إلى مستوى أذنيه تقريباً، وهي دلالة تلقائية قاطعة على انتفاء أي فكرة للمقاومة.

وكما أن حركة هز أو تحريك الكتفين تعني عموماً «ليس بوسعي القيام بهذا أو بذلك»، فإن تعبيراً بسيطاً في أدائها يعني أحياناً «لا أريد القيام بذلك». والحركة عندها تعبر عن الإصرار والعزّم على عدم أداء الفعل.

William Shakespeare, *Merchant of Venice*, act 1. sc. 3.

(14)

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 166.

(15)

ووصف أولمستيد⁽¹⁶⁾ (Olmsted)، هندياً من تكساس بأنه أعطى حركة كبيرة لكتفيه عندما قابلته مجموعة من الرجال من الألمان وليسوا من الأميركيين، فجاء تعبيه بأن ليس له أي شيء معهم أو لا يعنيه أمرهم.

ويمكن أيضاً ملاحظة حركة رفع الكتفين عالياً، لدى الأطفال الحردين والمعارضين إلا أنها ليست مقتربة بحركات أخرى تصاحب في العادة عملية تحريك الكتفين الاعتيادية. ويقول مراقب ممتاز⁽¹⁷⁾ في وصفه لرجل شاب حَكُم عقله في أن لا يلين لرغبة والده: «دفع بيديه إلى أعماق جيوبه بقوة ورفع كتفيه إلى مستوى أذنيه، لتكون تحذيراً جيداً يفيد بأنه ثابت على رأيه خطأ كان أو صواباً ويأن تلك الصخرة ستنطلق من عقالها الصلد فقط إذا قرر هو نفسه ذلك، وبأن أي اعتراض على الموضوع لا طائل منه». وبمجرد حصول الابن على مراده «أرجع كتفيه إلى وضعهما الطبيعي».

ويُعبّر عن الاستسلام أو النزول على مشيئة الآخر (Resignation) أحياناً بوضع اليدين المفتوحتين فوق بعضهما على الجزء السفلي من الجسم. ولم أكن أعتقد أن هذه الحركة البسيطة تستحق حتى مجرد ملاحظة عابرة لو لا أن عَبْر لي الدكتور و. أوغل بأنه لحظها أكثر من مرة في مرضى يتهدّون لإجراء عملية جراحية تحت تأثير الكلوروفورم. «لم يُظهروا خوفاً شديداً، وإنما بدوا من خلال تطبيق الإيماءة بأيديهم بأنهم قد صمموا على إجرائهما، وأنهم مستسلمون إلى قدرهم الذي لا فرار منه».

Frederick Law Olmsted, *Journey Trough Texas*, p. 352.

(16)

Margaret Oliphant, *Brownlows*, vol. 2, p. 206.

(17)

وبوسعنا أن نسأل الآن عن سبب تحريك الكتفين لدى الرجال في أنحاء العالم كافة عند شعورهم بالعجز عن القيام بشيء معين، أو بعدم رغبتهم في ذلك، أو عدم ممانعتهم إن قام به شخص آخر. ويصاحب تحريك الكتفين أحياناً ثني المرفقين وإظهار راحتي اليدين وقد امتدت أصابعهما، وإرجاع الرأس في الغالب إلى إحدى الجهات مع رفع الحاجبين، وفتح الفم. وقد تكون الحالات الذهنية هذه، ببساطة، سلبية، أو لإظهار عزم وتصميم على عدم أداء الفعل. وليس لأي من الحركات المذكورة سابقاً أي قيمة خدمية وبالحد الأدنى. ويقتصر التفسير، من دون شك، إن وضع في إطار مبدأ الأطروحة المضادة (النقيض) اللاحادية. ويبدو أن هذا المبدأ يصدق بنفس درجة الوضوح، كما لاحظنا، في حالة الكلب الذي يأخذ وضعية الهجوم عندما يشعر بالتتوهش ويجعل مظهره يبدو مرعباً لعدوه. إلا أنه سرعان ما يرمي بنفسه عند قدمي سيده في حالة سلوكية معاكسة تماماً لحالة التوهش عندما يحاط برعاية أو تدليل، على الرغم من أن هذا السلوك لا يحقق له أي مصلحة أو فائدة.

ول يكن ملحوظاً كيف هو الرجل الحانق لا ينبع إلى بعض أذى، فيرفع رأسه منتسباً ويربع كتفيه وينفخ صدره. وغالباً ما يشد قبضته، ويوضع كلاً ذراعيه أو أحدهما في وضع هجوم أو دفاع، وقد تصلبت عضلات أطرافه. ولكي يبدو مصمماً أو عازماً فإنه يعبس، أي يقلص حاجبيه ويرخيهما ويطبق فمه.

إن فعاليات وسلوك الرجل الذي لا حول له ولا قوة تمثل بنقيض كلّ من هذه المفاهيم. في (الشكل 23، الصورة 4، 3، 423)، يمكننا تخيل أي من الشخصيات إلى يسار اللوحة وكأنه قال لته: «ماذا تقصد من إهانتك لي؟»؟ ويجب أحد الأشخاص إلى يمين اللوحة قائلاً: «أنا في الحقيقة لم أتمكن من المساعدة».

يقطّب الرجل اليائس (أو قليل الحيلة) لإرادياً عضلات جبهته، وهي عضلات تعارض تلك التي تسبب العبوس (أو التقطيب)، وبذلك يرتفع حاجبه ويريح في الوقت نفسه العضلات حول الفم فيتهدل الفك السفلي. وهنا يكتمل مبدأ الرفض أو الأطروحة المضادة بكل تفاصيله وليس فقط بما يتعلق بحركة السمات أو القسمات، وإنما من موقع الأطراف، وبسلوكية الجسم بكامله، كما يمكن رؤيته في اللوحة المرفقة. وحيث إن الرجل اليائس أو شديد الاعتذار يرغب في أن يُظهر حاليته الذهنية، فهو غالباً ما يتصرف بصورة غريبة أو استعراضية.

وبناءً على الحقيقة الخاصة بتربيع المرفقين وتشديد القبضتين وهي إيماءات لا ترقى بأي شكل من الاشكال إلى تصرف متماثل يشمل جميع الأصول والأعراق البشرية عند شعورهم بالإهانة أو التحذير وعندما يتهدّون لمحاجمة أعدائهم. وبذلك تبدو حالة اليأس أو الاعتذار الشديد مُعبر عنها في أجزاء متعددة من العالم من خلال تحرييك أو هز الكتفين، من دون قلب المرفقين وفتح اليدين. والطفل أو الشخص الحرد أو المعرض، أو ذلك الذي يدفعه حظه العاشر إلى الاستسلام، لا يمتلك في أي من الحالتين مقاومة إيجابية، وبذلك يعبر عن حالته الذهنية بإبقاء كتفيه مرفوعين، أو ربما يثنّي ذراعيه بشكل متصالب على صدره.

علامات الموافقة والإيجاب، أو هز الرأس عمودياً، الرفض وعدم القبول: هَزَ الرأس أفقياً

كنت متحمساً أن أؤكد لكم هي شائعة تلك الحركات التي نستخدمها في التأكيد أو النفي في عموم العالم، وكم إنها إلى حد مؤكّد معبرة عن مشاعرنا، فنحن نبتسم عندما نحرك رأسنا عمودياً في

أثناء الموافقة، ونعبس عندما نحركه أفقياً في أثناء الرفض أو الممانعة.

ويتمثل أول فعل اعترافي لدى الأطفال حديثي الولادة برفضهم تناول الغذاء. ولاحظت تكراراً أن أطفال الرضع يعبرون عن ذلك بسحب رؤوسهم جانبياً عن الضرع أو عن أي شيء يقدم إليهم في الملعقة.

وعند موافقتهم على أخذ الغذاء في أفواههم ينكسرن رؤوسهم إلى الأمام. ولدى تسطيري لهذه المعلومات أخبرت بأن الفكرة ذاتها خطرت لشارما⁽¹⁸⁾ (Charma). ومما يستحق الملاحظة كذلك أنه لدى قبول الرُّضيع أخذ الغذاء، هنالك حركة واحدة للرأس «إلى الأمام» وإن هذا التحرير المفرد للرأس يعني تأكيداً.

ومن ناحية أخرى وعند رفض الغذاء لاسيما إذا ما أجبروا على أخذه فإن الرُّضيع غالباً ما يحركون رؤوسهم عدة مرات من جهة إلى أخرى، تماماً كما نفعل عندما نحرك رؤوسنا أفقياً في حالة الرفض. وكذلك، في حالة الرفض، فإن الرأس قلماً يحرك إلى الخلف، أو يُقفل الفم وبذلك قد تخدم هذه الحركات كعلامات رفض. وقد علق السيد ويجورود على هذا الموضوع⁽¹⁹⁾ بالقول: «عندما يطلق الصوت والأستان مطبقة وكذلك الشفاه، فإنه يعطي نغمة الحرف N أو M بالإنجليزية. وبذلك قد نعبر بالقطع Ne لمعنى الرفض أو المقطع Mh باللاتينية لخدمة نفس الغرض».

وحيث إنَّ هذه العلامات فطرية أو غريزية في الأقل لدى

Antoine Charma, *Essai sur le Langage*, 2ème édition ([s. l.]: [s. n.], (18) 1846).

أننا في غاية الامتنان للأستاذ ويجورود لتزويدي بهذه المعلومة مع مقتطف من العمل.
Wedgwood, *The Origin of Language*, p. 91.

(19)

الأنجلوساكسون، فقد جعلت لورا بريديجمان العمياء والصماء تردد دائمًا كلمة «نعم» بإيماءة عمودية للرأس وكلمة «لا» بحركة أفقية له. وكانت مושكًا على التخيل أنها قد اكتسبت هذه الحركات أو تعلمتها وفقًا لما تمتاز به من حسٍ مرهف في اللمس وفي تقدير حركات الآخرين، لو لا تصريح السيد ليبير (Lieber) المعاكس لهذا الرأي⁽²⁰⁾.

ومعروف أن المعتوهين من ذوي الرؤوس الصغيرة (Microcephalous Idiots) والحالات الصعبة أو المتردية، يستحيل عليهم تعلم النطق. وقد وصف فوغت⁽²¹⁾ (Vogt) أحدهم بأنه يجب لدى سؤاله إن كان يرغب بمزيد من الطعام والشراب بهز رأسه إيجاباً أو الامتناع رفضاً. وفي مقالته المميزة في تعليم الصُّمم والبُكم وكذلك في الأطفال الذين يرقون بدرجة واحدة عن مستوى العته، يفترض شمازل (Schmalz) بأنهم يفهمون على الدوام العلامات الشائعة المعبرة عن الرفض والإيجاب.

ومع ذلك، عندما ننظر إلى سلالات بني البشر المختلفة لا نجد أن هذه العلامات مستخدمة عالمياً كما كنت أتوقع أنا نفسي. وبذلك يبدو من العمومية المفرطة تصنيفها عادية أو غير عادية. وقد أكد مساعدتي «جازمين» أن كلتا الحركتين تستخدم عند الماليزيين، ومواطئي سيلان الأصليين، والصينيين، والزنج في الساحل الغيني، وكذلك، وفقاً لغايكا (Gaika) من قبل الكافير في جنوب أفريقيا. وبالنسبة إلى هؤلاء الآخرين تنفي السيدة باربر أنها رأت السكان

Laura Bridgman, *Smithsonian Contributions* ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 2, p. 11. (20) حول الأصوات اللغوية:

Charles Vogt, *Mémoire sur les microcéphales* ([s. l.]: [s. n.], 1867), p. 27. (21)

الأصليين في جنوب أفريقيا يهزون رؤسهم عند الموافقة أو الرفض⁽²²⁾.

أما بالنسبة إلى الأستراليين فقد اتفق تسعة من مساعدتي بأن الهزة العمودية للرأس تستخدم عند الموافقة واتفق خمسة منهم حول الهزة الأفقية في التعبير عن الرفض مرفقة ببعض العبارات أو غير مرفقة. إلا أنه، وفقاً للسيد دايسون لاسي، لا يُعبر عن الرفض في أرض الغيبسونيين (Gipp's Land) بإرجاع الرأس إلى الخلف وإبراز اللسان.

في أقصى شمال القارة، قرب سهوب الطور (Torres Straits)، عندما يتغوه السكان الأصليون بشيء سلبي أو يحاولون نفي وجود شيء، فإنهم لا يهزون رؤسهم وإنما يرفرعون يدهم اليمنى ويدورونها نصف دورة ثم يعيدون الكثرة بشكل معاكس، مرتين أو أكثر⁽²³⁾. ويقال إن إرجاع الرأس إلى الوراء والقرقرة باللسان هو نوع من التعبير عن الرفض لدى الحضريين من اليونانيين والترك (الأتراك). ويعبر الأتراك عن كلمة نعم بحركة شبيهة بتلك التي نستخدمها في هز رؤوسنا⁽²⁴⁾. ويعبر الأحباش عن الرفض أو النفي، كما أعلمني القبطان سبدي، بإمالة الرأس أو هزة باتجاه الكتف الأيمن، مع شيء من القرقرة بضم مطبق. ويعبر عن التوكيد أو التصديق بإمالة الرأس إلى الخلف ورفع الحاجبين لبرهة.

ويميل تاغال (Tagal) اللوزون (Luzon) في أرخبيل الفلبين، كما سمعت من الدكتور أدولف ماير (Adolf Meyer)،

(22) مقتبسة من قبل Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, p. 38.

Joseph Beete Jukes, *Letters and Extracts* ([n. p.]: [n. pb.], 1871), p. 248. (23)

Bridgman, *Smithsonian Contributions*, p. 11, and Tylor, *Ibid.* p. 53. (24)

برؤسهم إلى الخلف، عندما يقولون «نعم».

ووفقاً لراجا بروك فإن الدياكس (Dyaks) في بورنيو يعبرون عن التوكيد برفع حاجبهم وعن الرفض أو النفي بتقليلها قليلاً مع نظرة غريبة تطلقها العيون. وبالنسبة إلى العرب على شواطئ النيل، استخلص كل من البروفسور غراري وزوجته أن هز الرأس عمودياً بالموافقة كان نادراً فيما انتفى هز الرأس أفقياً في حالة النفي، ولم تكن هذه الحركة مفهوماً لديهم. أما بالنسبة إلى الأسكيمو⁽²⁵⁾، فهز رأس واحدة تعني «نعم» والغمزة في العين تعني «لا». ويرفع النيوزيلنديون رؤوسهم وذقونهم بدل هز الرأس للتعبير عن الموافقة⁽²⁶⁾.

ويستنتج السيد هـ. إرسكين من خلال استقصاءات أجراها خبراء أوروبيون ومن خلال مواطنين أصليين، أن علامة التوكيد والنفي أو عدم الموافقة لدى الهنودس تختلف بين هزة خفيفة للرأس والهزة العرضية. والأخيرة تستخدم أحياناً كما نؤديها نحن، إلا أن التعبير الأكثر شيوعاً عن السلبية يتم من خلال إمالة الرأس إلى الوراء فجأة، وقليلاً إلى الجانب، مع شيء من قرقرة اللسان. ولا أستطيع أن أتخيل معنى محتملاً لقرقرة اللسان هذه والتي تمت ملاحظتها في مختلف الناس.

وصرح سيد من المواطنين الأصليين أن التوكيد أو الإيجاب يعبر عنه غالباً بإمالة الرأس إلى اليسار. وقد طلبت من السيد سكوت أن يتحرى عن هذه النقطة بشكل خاص. وبعد ملاحظات متكررة،

Dr. King, *Edinburgh Phil. Journal* (1845), p. 313.

(25)

Tylor, *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*, p. 53.

استنتج، أن الهزة العمودية للرأس ليست شائعة الاستخدام من قبل المواطنين المحليين في التعبير عن الموافقة أو التوكيد وإنما يعبر عنه بإمالة الرأس إلى الخلف أولاً ثم إلى اليسار أو اليمين، بعدئذ يُرْعش الرأس عمودياً إلى الأمام مرة واحدة فقط. ولعل هذه الحركة قد تم توصيفها من قبل مراقبين أقل حذاقة بأنها هزة أفقية أو جانبية. وأفاد السيد «المواطن» أيضاً أنه عند النفي يبقى الرأس في الأغلب مرفوعاً مع هزة عدة هزات خفيفة.

ولقد أعلماني السيد بريديجز أن الفيجبين (Fuegians) يهزون رؤسهم عمودياً في التوكيد وأفقياً في النفي أو الإنكار. وأما الهندو المتواحشون في مناطق أميركا الشمالية فإنهم تعلموا هزة الرأس وتحريكه أفقياً وعمودياً من الأوروبيين، ووفقاً للسيد واشنطن ماثيوز فهي ليست طبيعة الاستخدام. ويعبر الهندو المتواحشون عن التوكيد أيضاً باستخدام اليد (إرخاء كل الأصابع عدا السباببة) وتحريكها بشكل منحن باتجاه الجسم أو بعيداً عنه، فيما يعبر عن النفي أو الإنكار بتحريك اليد المفتوحة بعيداً عن الجسم (الاتجاه المعاكس) فيما تكون راحة اليد متوجهة باتجاه الجسم.

وصرح مراقبون آخرون أن علامة التوكيد لدى هؤلاء الهندو تم برفع السباببة ثم خفضها وتوجيهها باتجاه الأرض، أو بتلويح اليد إلى الأمام بعيداً عن الوجه، وإن علامة النفي أو الإنكار تتم بهز الأصبع أو كامل اليد من جهة إلى أخرى⁽²⁷⁾. وقد تتمثل الحركة الأخيرة في جميع الحالات التي تستخدم فيها هزة الرأس الجانبية. ويقال إن

John Lubbock, *The Origin of Civilization and the Primitive Condition of Man: Mental and Social Condition of Savages* ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 277; Tylor, *Ibid.*, p. 38, and Bridgman, *Smithsonian Contributions*, p. 11,

تعليقات حول سلية الإيطاليين.

الإيطاليين يتصرفون بالمثل بتحريك الأصبع المرفوع من اليمين إلى اليسار في حالة الرفض، تماماً كما نفعل أحياناً، نحن الإنجليز.

وفي العلوم، يتجلّى لنا التخالُف الملموس في علامات الإيجاب والنفي لدى الأنسال والسلالات البشرية المختلفة. وفي ما يخص النفي، وإذا ما آمننا بأن هــ الأصبع أو اليد من جهة إلى أخرى هو ترميز إلى حركة الرأس الجانبية، وإذا اعترفنا بأن إمالة الرأس المفاجئة إلى الخلف تمثل إحدى الحركات التي تمارس غالباً من قبل صغار الأطفال في رفض الغذاء، فهناك إذاً الكثير من التجانس في علامات الرفض أو النفي في عموم العالم، وبإمكاننا رؤية كيفية نشأتها. ولعل الاستثناء الأوضح يتمثل في العرب، والأسكيمو، وبعض القبائل الأسترالية، والدياكس (Dyaks). وبالنسبة إلى الدياكس فإن العبرة هي علامة النفي أو الرفض. وبالنسبة إلينا، فإن التقاطب أو العبوس يقترن غالباً بهذه من الرأس.

أما في ما يتعلّق بهزة الرأس العمودية في حالة التوكيد أو الإيجاب، فإن الاستثناء أكثر تعددًا لاسيما لدى بعض الهنودس، والأتراك، والأحباش والدياكس، والتاغال، والنيوزيلنديين، إذ يرتفع الحاجبان أحياناً في حالة التوكيد. وفيما يعني الشخص رأسه إلى الأمام وإلى الأسفل فإنه يتطلّع إلى الشخص المعنى، ويرفع حاجبيه ضمّناً، ولعل هذه العلامة قد نشأت بالنتيجة كاختصار في التعبير. بذلك، ومرة أخرى، فإن رفع الذقن والرأس لدى النيوزيلنديين في التعبير عن الإيجاب قد يمثل شكلاً مختصراً من حركة الرأس إلى الأعلى بعد حركة الهز إلى الأمام والأسفل.

الفصل الثاني عشر

المفاجأة — الدهشة — الخوف — الرعب

المفاجأة، الدهشة - رفع الحاجبين - فتح الفم - مط أو مذ الشفاه، إيماءات تصاحب المفاجأة - الإعجاب - الخوف - الرعب - انتصاب الشعر - تقليق العضلة الصفيحية - توسيع البؤبؤ - الرعب - استنتاج.

يتحول الانتباه المفاجئ والقريب إلى مفاجأة، ومن ثم إلى دهشة، وهذه إلى ذهول. والحالة الذهنية الأخيرة هي النسبة الأقرب إلى الرعب. ويتسم الانتباه برفع الحاجبين بيضاء، وعندما تتحول الحالة إلى دهشة فإنهما يرتفعان إلى حد أكبر مع فتح الفم والعينين على مصراعيهما، ورفع الحاجبين ضرورة لكي تفتح العينان بسرعة واتساع. وتنتج هذه الحركة تغضنات عرضية على امتداد الجبهة. تتناسب درجة فتح الفم والعينين مع درجة المفاجأة التي يشعر بها المرء، إلا أن هذه الحركات يجب أن تكون متناسقة لأن فتح الفم على مصراعيه، فيما يكون الحاجبان مرتفعين قليلاً لا يعطي التعبير المطلوب، كما أوضح ذلك الدكتور دوشين في إحدى صوره الفوتوغرافية⁽¹⁾. من ناحية أخرى،

Guillaume-Benjamin Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, (1) 8ème édition (Paris: [s. n.], 1862), album, p. 42.

قد يتظاهر شخص ما بأنه متفاجئ مكتفياً برفع حاجبيه فقط. عرض الدكتور دوشين صورة فوتوغرافية (الشكل 24، ص 424) لرجل مُسن وقد رفع حاجبيه المقوسين عالياً، من خلال غلفة العضلة الجبهية، وقد فتح فمه لإرادياً. تعبّر هذه الصورة عن المفاجأة بصدق كبير. ولقد عرضتها على أربعة وعشرين شخصاً من دون تزويدهم بأي توضيح مُسبق، والنتيجة أن شخصاً واحداً فقط لم يفهم ما عننته الصورة فيما أجاب آخر بأنها تمثل رعباً وهي إجابة ليست خاطئة تماماً. وتراوحت الإجابات الأخرى بين مفاجأة، أو دهشة أو رعب، أو ألم مضمض، أو اشمئزاز.

أن تكون العينان مفتوحتين على مصراعيهما وكذلك الفم فهما تعبيران شائعان عن المفاجأة أو الاندھاش، لذلك يقول شكسبير «رأيت حذاداً يقف وقد فغر فاه وهو يتطلع (أو يزدرد) أخبار الخياطين»⁽²⁾.

ومرة أخرى كانوا وهم يحملقون بعضهم لأنهم يمزقون محاجر أعين بعضهم، فقد كان هنالك خطاب يقال في صمتهم ولغة تتكلم في قلب إيماءاتهم، فقد بدوا وكأنهم سمعوا عن عالم يتداعى تحطمأ من «حولهم».

و حول التأثير نفسه أجاب مخبريًّا، بأنه كان منتظمًا في كافة أنسال وسلالات بني البشر. وكانت حركات السمات أو القسمات المشار إليها أعلى ترافقها في الأغلب إيماءات خاصة وأصوات ستوصف لاحقاً. ولقد اتفق اثنا عشر مخبراً (أو ملاحظاً) في أصقاع مختلفة من أستراليا على هذا التأثير، كما لحظ السيد وينوود ريد هذا التعبير عند الزنوج في ساحل غينيا (Guinea Coast). وأجاب زعيم الغايكا وآخرون «نعم» عن استفساراتي في ما يخص الكافير في

William Shakespeare, *King John*, act iv, scene 2.

(2)

جنوب أفريقيا. وبنفس التأكيد أجاب آخرون حيال الأحباش، والسيلانيين والصينيين والفيجيين، والقبائل المختلفة في شمال أميركا، والنيوزيلنديين. وفي ما يتعلق بالنيوزيلنديين فقد صرّح السيد ستاك بأن التعبير يبدو أكثر وضوحاً لدى بعض الأفراد دون غيرهم وإن كان الجميع يحاولون إخفاء مشاعرهم قدر الإمكان. ويقول راجا بروك، إن الدياكس (Dyaks) في بورنيو يفتحون أعينهم إلى آخرها عند الدهشة، وغالباً ما يهزون رؤسهم جيئة وذهاباً وهم يتربون صدورهم.

أعلمني السيد سكوت بأن العاملين في الحدائق النباتية في كالكوتا قد منعوا بحزم من التدخين، ولكنهم كانوا غالباً ما يخالفون هذه الأوامر، وعندما يُكتشف أمرهم وهم يمارسون التدخين فإنّهم يفتحون أعينهم وأفواههم إلى آخرها أولاً، ثم يهزون أكتافهم بعدها، وكأنّهم يدركون بأن اكتشافهم متلبسين أمر لا مفرّ منه. وحال اكتشافهم قد يغسّلون أو يقطّبون جباههم من المفاجأة ويظهر الخوف المذل عليهم من خلال استرخاء عضلاتهم، فيغوص رأسهم بين أكتافهم وتتحرّك أعينهم المتسائلة جيئة وذهاباً وهم يتضرّعون طلباً للغافر.

لقد أعطى المستكشف الأسترالي الشهير السيد ستياورت توصيفاً مشهوداً للدهشة هي أقرب إلى الذهول الحذر⁽³⁾، بالإضافة إلى الربع، لدى أحد السكان الأصليين من لم يروا من قبل رجلاً يركب حصاناً، ومن مكان خفي اقترب السيد ستياورت من الرجل وناداه من مسافة قريبة. استدار الرجل ورأني ولا أعلم ماذا تصوّري، ولكنه أظهر صورة دقيقة من الخوف والدهشة لم أشاهدها من قبل. وقف لبرهة بلا قدرة على الحراك وقد تسمّر في موقعه فاغر الفاه محملاً وقد اتسعت

«The Polyglot News Letters», Melbourne, Dec. 1858, p. 2.

(3)

حدقتاه، ويفي كذلك بلا حراك حتى أصبح الفارس على مسافة بضع ياردات منه. وعندئذ، وبصورة مفاجئة رمى ما بيده وقفز إلى أيكة من أدغال الملغى بأسرع ما يستطيع. لم يكن قادراً على الكلام ولم يجب بكلمة عن الاستفسارات التي ألقاها عليه الفارس، وإنما كان يرتجف من رأسه إلى أخمص قدميه، « وأشار إلينا بيده أن نصرف».

وفي ما يتعلق بالحاجبين ورفعهما بفعل غريزي أو فطري، وبالإمكان تفسيره من سلوكيات لورا بريدجمان لدى شعورها بالدهشة كما أكدت لي السيدة التي تقوم برعايتها، مؤخراً.

وعندما تستثار المفاجأة بشيء غير معروف أو متوقع فإننا نرغب بادئ ذي بدء في إدراك المُسبب وبأسرع ما يمكن. ونتيجة لذلك نفتح أعيننا على وسعها لزيادة مجال الرؤية ولكي تصبح المقلتان قادرتين على الحركة في محجريهما بحرية. ولكن ذلك لا يفسر سبب ارتفاع الحاجبين إلى تلك الدرجة العالية ولا إلى تلك النظرة الوحشية للعينين المفتوحتين. ويكمّن التفسير، كما أعتقد، في استحالة فتح العينين بسرعة فائقة بمجرد رفع الأجنفان العليا. ولكي يحصل هذا التأثير يتوجب على الحاجبين أن يُرفعا بقوة وسرعة. وسيجد كلّ من يحاول أن يفتح عينيه بسرعة فائقة أمام مرأة أنه يحتاج إلى ذلك، فإن رفع الحاجبين بقوة يفتح العينين على وسعهما فتبدوا محملقتين، ويظهر بياضهما محياً بالقزحيتين من كل جانب. بالإضافة إلى ذلك، فإن من محسن رفع الحاجبين المساعدة في النظر إلى الأعلى، وطالما هما منخفضتان فهما تعرقلان مجال الرؤية في ذلك الاتجاه. أعطى السيد تشارلز بيل⁽⁴⁾ إثباتاً شائقاً للجزء الذي يؤديه الحاجبان في

Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 106.

فتح الأجنفان (أغطية العين)، ففي الرجل الشمل إلى درجة الغباء، تكون العضلات برمتها في حالة استرخاء وترتخى نتيجة لذلك الأجنفان، فتتدلى بالطريقة نفسها التي تحصل لنا في حالة النعاس. ولمقاومة هذا الميل يرفع الشمل حاجبيه مما يعطيه تلك الهيئة الحائرة والغبية التي صورها هوغارث (Hogarth) في لوحته. ولعل عادة رفع الحاجبين قد اكتسبت في وقت ما لجعلنا نرى ما يحيطنا بأسرع ما يمكن، وإن الحركة تظهر مواكبة لأى شعور بالدهشة يعترينا لأى سبب حتى وإن كان ذلك السبب صوتاً أو مجرد فكرة.

في الراشدين عندما تُرفع الحاجب تصبح الجبهة بكمالها مغضنة بخطوط عريضة، وتحصل هذه الظاهرة في الأطفال ولكن إلى درجة خفيفة. وتترتب التغضنات بشكل خطوط متمركزة حول كل حاجب وتراكם جزئياً في الوسط، وهي (أى التغضنات) ميزة خاصة في التعبير عن المفاجأة أو الدهشة. وعندما يرتفع كل حاجب يصبح أكثر تقوساً عن ذي قبل، كما يصفه دوشين⁽⁵⁾.

إن سبب فغر الفاه في حالة الشعور بالدهشة، فيه مزيد من تعقيد، ويبدو أن هنالك أكثر من سبب يتظافر ليؤدي إلى هذه الحركة. ولقد افترض أن حاسة السمع⁽⁶⁾ تصبح خلالها أكثر رهافة، لكنني رأيت أناساً يستمعون بإيهاف إلى أخفت صوت وهم يعرفون طبيعته، ومصدره جيداً، من دون أن يفتحوا أو يفتوهوا أفواههم، لذلك فقد تخيلت في وقت ما بأن فتح الفم قد يعين في تعين اتجاه مصدر الصوت، وذلك بفتح قناة إضافية لدخوله إلى الأذن، أي من

Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, p. 6.

(5)

(6) ارجع على سبيل المثال، إلى: Theodor Piderit, *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik* (Detmold: [n. pb.], 1867), p. 88,

الحاوي على مناقشة جيدة حول التعبير عن الدهشة والاستغراب.

خلال قناة أوستاكى. إلا أن الدكتور و. أوغل⁽⁷⁾ كان غاية في العطف لكي يبحث في أحدث المراجع حول آلية فاعلية قناة أوستاكى، وقد أخبرنى بأنه أثبت بشكل شبه مؤكّد بأنها تبقى مغلقة إلا في حالة البلع، وفي الأشخاص الذين تبقى القناة مفتوحة لديهم بشكل مستمر لا يكونون طبيعيين. ولا يتحسن السمع في ما يتعلّق بالأصوات الخارجية خلال ذلك مطلقاً، وعلى العكس فإنه يضطرب بفعل أصوات التنفس التي تصبح أكثر قرباً، فإذا وُضعت ساعة في الفم من دون أن يسمح لها أن تمس الجوانب، فإن دقاتها تسمع أقلّ وضوحاً مما لو أمسكت من الخارج. وفي الأشخاص الذين يعانون من المرض أو الرشح حين تصبح قناة أوستاكى مغلقة بشكل دائم أو مؤقت، تخف حاسة السمع، وقد يفسر ذلك من خلال تجمع المخاط داخل القناة وتفریغها من الهواء نتيجة لذلك.

لذلك، يمكننا الاستدلال بأن فتح الفم بتأثير الإحساس بالدهشة لأجل سماع الأصوات أكثر وضوحاً، لا يرقى إلى أي اعتبار إذا عرفنا بأن البكم يفتحون أفواههم أيضاً في حالة الاندهاش.

إن أي فعل مشاعري مفاجئ، وبضمته الاندهاش، يُسرع من عمل القلب ومعه التنفس. وبإمكاننا الآن أن نتنفس، كما يقول غراتيوليه⁽⁸⁾، وكما يبدو لي، بهدوء أكثر خلال الفم المفتوح منه خلال المنخرتين. لذلك، وعندما نحاول الاستماع باهتمام لأي صوت، فإذاً أن نوقف التنفس أو نتنفس بأقصى هدوء ممكن، وذلك

(7) كما زودني الدكتور ميوري بمعلومات تقود إلى الاستنتاج ذاته والمشتق في جزء منه من التشريح المقارن.

Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, suivie d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 234.

بفتح أفواهنا فيما نبقي بقية الجسم من دون حراك. استفاق أحد أطفالي ليلاً على ضوضاء تدعو في الأحوال الطبيعية إلى اهتمام شديد، وبعد بضع دقائق أدرك أن فمه كان مفتوحاً على وسعه ما جعله يتصور بأنه فتحه لكي يتنفس بأقصى هدوء ممكن. وتكتسب هذه المعلومة تعقيداً من الحالة المعاكسة التي تحصل للكلاب، فالكلب الذي يلهم بعد القيام بجهد، أو تمرير معين، أو خلال يوم ساخن، فإنه يتنفس بصوت عالٍ، ولكنه سرعان ما يستنفر أذنيه للاستماع ويغلق فمه ويتنفس بهدوء، قدر المستطاع، خلال منحره عندما يستحوذ على انتباهه شيء مفاجئ.

عندما يتركز الانتباه لفترة من الزمن بأذن مرهفة على شيء، أو موضوع فسوف تنسى الأعضاء الأخرى كافة أو تُهمل⁽⁹⁾، وحيث إن الطاقة العصبية لِكُلَّ فرد محددة في الكم، فإن جزءاً قليلاً منها فقط ينتقل لأي جزء آخر في النظام، فيما عدا تلك التي تكون موجودة في ذلك الجزء قبلًا. لذلك فإن العديد من العضلات تميل للارتخاء، فيتهدل الفك تحت وطأة ثقله. ولعل هذا هو السبب في تهدل الفك وانفتاح الفم لدى الذي يفاجأ بالدهشة، وربما عندما يتأثر بشكل أقل وطأة. وقد لاحظت هذا المنظر، كما وجدته مسجلاً في ملاحظاتي، لدى صغار الأطفال عندما يكونوا في حالة معتدلة من التفاجؤ فقط.

ويبقى هنالك سبب وجيه آخر، يؤدي إلى فتح الفم عندما نكون مندهشين أو في حالة الذهول المفاجئ يتمثل بالسهولة في إمكانية سحب شهيق عميق عن طريق الفم مقارنة بالمنحرفين. والآن عندما نفاجأ بأي صوت أو منظر، فإن عضلاتنا كافة (تقريباً) تتهيأ لفعل قوي لكي نحمي أنفسنا من الخطر، أو لتنفيذ بالوثب بعيداً عنه،

(9) المصدر نفسه، ص 254.

وهي الحركة التي تعودنا أن نقرنها بأي شيء غير متوقع. ولكننا، دوماً وبصورة لإرادية نهبي أنفسنا لأي إجهاد كبير، كما فسرنا سابقاً، بأخذ نفس (شهيق) عميق وكمال، وعليه فإننا نفتح أفواهنا. وفي حال عدم حصول إجهاد مع بقائنا في حالة الدهشة، فإننا نتوقف عن التنفس لبرهة، أو نأخذ بالتنفس البطيء قدر المستطاع، وذلك لكي نرهف السمع لأي صوت. وإذا استمر اهتمامنا، مرة أخرى، مستنفراً لفترة طويلة وبشكل عميق، فإن عضلاتنا كافة تأخذ بالانبساط ويرتخي الفك الذي كان مفتوحاً في بداية المفاجأة. وهكذا، فهناك أسباب متعددة تؤدي إلى هذه الحركة حالما يحصل الشعور بالمفاجأة. ولدى حصول ذلك ومع بقاء الفم مفتوحاً، نجد أن الشفاه تكون غالباً ممطوظة (ممتدة) قليلاً. وتذكرنا هذه الحقيقة بالحركة ذاتها في الشمبانزي والأورانج ولو أنها تكون أقل وطأة ووضوحاً. ويتبع الشهيق الشديد عادة زفير عميق يصاحب الشعور الأولى بالمفاجأة. وحيث إن الشفاه تكون غالباً ممطوظة، فإن الأصوات المختلفة التي كانت تطلق حينها تصبح في متناول التفسير. ولكن، يُسمع أحياناً الزفير العميق وحده. ولذلك، فإن لورا بريدمان تكور شفتيها وتفتحهما لتنفس بعمق وشدة⁽¹⁰⁾ عندما تُدهش. إن أكثر الأصوات شيئاً هو «أوه» عميق، وهذا الصوت بحسب هيلمهولتز لا ينطلق إلا من فم معتدل الانفتاح وشفتين ممتدين. وفي ليلة هادئة، أطلقت بعض الصواريخ من بीغل أحد الخلجان الصغيرة في تاهيتي لإمتعان السكان الأصليين. ومع انتلاقه كلّ صاروخ كان هناك صمت تام إلا أنه يتبع بنتهادات عميقه «أوه» تردد في أجواء الخليج. يقول السيد واشنطن مايثوز إن هنود أميركا الشمالية يعبرون عن

Lieber, On the Vocal Sounds of: Laura Bridgman, *Smithsonian* (10)
Contributions ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 2, p. 7.

الدهشة بالتنهد، وإن الزنوج في الساحل الغربي الأفريقي يمطون شفاههم وهم يرددون «هاي هاي» بشكل مكرر وعميق، وفقاً للسيد وينوود ريد.

وعندما يكون الفم مفتوحاً قليلاً، فيما تكون الشفتان ممتدين كثيراً، يصدر صوت صغير، أو نفح، أو همس. وأعلمني السيد ر. برو سميث أن أسترالياً من أواسط القارة أخذ إلى مسرح لمشاهدة بهلوان يطوي رأسه إلى كاحله بسرعة فأخذه العجب والدهشة، فمط شفتيه مصدراً صوتاً وكأنه يصرفي صافرة. ووفقاً للسيد بلمر فإن الأسترالي عندما أخذته الدهشة أصدر صوت التعجب كوركي (Korki). ولكي يفعل ذلك فإن الفم يُسحب إلى الخارج عادة وكأنه سيأخذ في الصفير. ونحن الأوروبيون نصر أحياناً كعلامة على التعجب. لذلك قيل في رواية حديثة⁽¹¹⁾ «لقد عبر هذا الرجل عن دهشته وعدم تصديقها بصفير مُطول». وأعلمني السيد ج. مانسل ويل أن فتاة من الكافير كانت ترفع حاجبيها وتصرفر كلما سمعت عن سعر مرتفع لحاجة تماماً كما يفعل الأوروبيون. وأشار السيد ويلجود أن هذه الأصوات تكتب واواً أو Whew وتفيد في التعبير الصوتي عن التعجب أو المفاجأة.

ووفقاً لثلاثة آخرين من المراقبين، فإن الأستراليين يعبرون عن الدهشة غالباً بإصدار «قرقرة». ويعبر الأوروبيون أحياناً عن المفاجأة الهادئة بصوت طقطقة منخفضة من النوع ذاته تقريباً. ولقد رأينا ذلك عندما نُصادم بمفاجأة إذ يفتح الفم فجأة وإذا حصل وكان اللسان ملتتصقاً باللثة، فإن سحبه بسرعة يُصدر صوتاً من هذا النمط، والذي قد يأتي معتبراً عن الدهشة أو المفاجأة.

وعودة إلى إيماءات الجسم، فإن المرء المتفاجئ يرفع يديه المفتوحتين عادةً عالياً فوق رأسه أو يثنى ذراعيه إلى مستوى وجهه فقط. وتتجه الراحتان المنبسطتان باتجاه الشخص المسبب للمفاجأة فيما تكون الأصابع الممتدة متبااعدة. وقد مُثلت هذه الإيماءة في لوحة السيد راجلاندر (الشكل 25، الصورة 1، ص 424). وفي لوحة العشاء الأخير لليوناردو دافنشي (Leonardo da Vinci) حيث كانت أيدي اثنين من المربيدين نصف مرفوعة للتعبير عن اندهاشهما. وأعلمني ملاحظٌ موثوقٌ بأنه فاجأ زوجته مؤخراً وهي في حالة غير اعتيادية: «فبادرته بفتح عينيها وفهمها على وسعهما وألقت بكلتا يديها فوق رأسها». ومنذ بضع سنوات أدهشني منظر عدد من أطفالٍ الصغار وهم يلعبون على الأرض إلا أن المسافة بيني وبينهم كانت كبيرة لأنّي لم أتعارف إلى ما كانوا يفعلونه. لذلك، أقيمت بيدي المفتوحتين وأصابعهما ممتدة ومتبااعدة فوق رأسي. وحالما قمت بذلك أدركت ما قمت به من فعل فانتظرت من دون أن أنطق بحرف لأرى ما إن كان أطلاقي قد فهموا إيمائي. وفيما هم يركضون باتجاهي أخذوا بالبكاء والصرخ «لقد رأينا إلك كنت متفاجئاً ومندهشاً لفعلتنا».

وليس بعلمي إن كانت هذه الإيماءة شائعة لدى سلالات وأنسال بني البشر المختلفة، فإني أهملت أجراء استفسارات حول هذا الموضوع. ويمكن الاستدلال بما إذا كانت الفطرة أو الطبيعة هي السبب من خلال استجابة لورا بريدمان عند شعورها بالذهول أو الدهشة، وذلك بأن «تفرد ذراعيها وتقلب راحة يديها بأصابعها المتبااعدة إلى الأعلى»⁽¹²⁾. كما أنها ليست واردة أن تكون قد تعلمت هذه الإيماءة من خلال حاسة اللمس المرهفة لديها، وذلك لأن الشعور بالذهول أو المفاجأة تكون قصيرة الأمد.

Lieber, «On the Vocal Sounds of: Bridgman,» Ibid., p. 7.

(12)

وصف هوشك⁽¹³⁾ (Huschke) إيماءة مختلفة إلا أنها متحالفة، تظهر لدى الأشخاص عند الذهول والدهشة. وتعُرف بأن ينتصب هؤلاء الأشخاص، وقسماتهم كما تم وصفها سابقاً، ولكن أذرعهم المنسطة تمتد إلى الخلف، وتتباعد الأصابع بعضها عن بعض. لم ألحظ أنا هذه الإيماءة أبداً إلا أن ما قاله هوشك قد يكون صحيحاً، ذلك لأن صديقاً لي سأله رجلاً آخر كيف يعبر عن ذهول ودهشة كبيرين، فما كان منه إلا أن كرر هذا التصرف بحذافيره.

تُفسّر هذه الإيماءات، كما أعتقد، على أساس مبدأ التضاد (Antithesis). ولقد رأينا كيف أن الرجل الفخور المليء بالكبرياء يرفع رأسه منتسباً ويرفع كتفيه، ويقلب مرافقه، ويُشد من قبضته، ويُبعس، ويطبق فمه، فيما يكون تعبير اليائس أو قليل الحيلة معاكساً لـكُلّ من هذه التفاصيل. والآن عندما يكون رجل في حالة ذهنية اعتيادية لا يفكّر أو يعمل بأي شيء معين، فهو يُبقي يديه عادة ممدودتين بارتخاء إلى جنبه والأصابع متلامسة.

لذلك ولكي تُرفع الذراعين فجأة إما بكمالها أو طرفيهما فقط وذلك لفتح أو بسط الراحتين والمباعدة بين الأصابع، أو لبسط الذراعين ومدهما إلى الخلف مع إبقاء الأصابع متباعدة - وهي حركات منسجمة تماماً مع مبدأ التضاد قياساً إلى تلك التي تبقى

(13) أعطى كلّ من هوشك وغراتيولي في كتابهما: *Mimices et Physiognomies, Fragmentum Physiologicum* ([n. p.]: [n. pb.], 1824), and Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 255

صورة لرجل في هذه الحالة، والتي تبدو لي معتبرة عن الخوف الممزوج بالدهشة. وقد أشار لو بران (Le Brun) أيضاً إلى أن يدي المتذهل تبقى مفتوحين، انظر: Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 9, p. 299.

محفوظة تحت تأثير حالة الالامبالاة الذهنية، والتي تكون بالنتيجة ظاهرة لإرادياً على المندهش أو المذهول. وهنالك أيضاً، في الأغلب، رغبة في عرض التفاحؤ بطريقة غامضة، وإن السلوكيات أعلاه تنطبق على هذا الغرض تماماً.

ومن الممكن أن يُطرح السؤال عن السبب الذي بموجهه تكون المفاجأة وقلة أخرى من الحالات الذهنية يعبر عنها بحركات في تضاد مع الحركات الأخرى، إلا أن هذا المبدأ سوف لا ينافي في حالة المشاعر الأخرى كالرعب، والجذل، والمعاناة أو الغضب الشديد التي تقود طبيعياً إلى خطوط من ردات الفعل خاصة، وتُنتج تأثيرات معينة على الجسم، وذلك لأن النظام بأكمله يكون عندئذ منشغلاً وإن هذه المشاعر يكون قد تم التعبير عنها ببساط طريقة.

وهنالك إيماءة أخرى صغيرة للتعبير عن الذهول أو الاندهاش ليس بوعي أن أقدم لها أي تفسيرات، وأعني بها وضع اليد على الفم أو على أي جزء آخر من الرأس. ولقد لوحظت هذه الإيماءة في أنساب مختلفة من بني البشر لدرجة توجب أن يكون لها مصدر طبيعي.

أخذ أسترالي متوجه إلى غرفة واسعة مليئة بالأوراق الرسمية مما أثار دهشه إلى درجة كبيرة فانطلق يتمتم «كلك كلك كلك» واضعاً ظاهر يده باتجاه شفتيه. تقول السيدة باربر بأن الكافير والفينغوز يعبرون عن الدهشة والذهول بنظره جدية وبوضع ظاهر أيديهم اليسرى على أفواههم وهم يتمتمون بالكلمة «ماوا» وتعني «عجب». ويقال إن رجال الأدغال⁽¹⁴⁾ يضعون يدهم اليمنى على رقبتهم رافعين رؤوسهم إلى الخلف. وقد لحظ السيد وينورد ريد أن الزنوج في الساحل الغربي لأفريقيا عندما يُدهشون أو يُذهلون يلطمون أفواههم بأيديهم قائلين

بالوقت نفسه «إن فمي قد شُقَّ لي» أي ليدي. وقد سمع ريد أن هذه الحركة هي إيماءتهم الاعتيادية في مثل هذه الحالات. وأعلمني القبطان سبدي أن الأحباش يضعون يدهم اليمنى على جبهتهم وراحة اليد إلى الخارج. وأخيراً، صرَّح السيد واشنطن مايوز بأن العلامة التقليدية للذهول والدهشة لدى القبائل المتواحشة في الأجزاء الغربية من الولايات المتحدة هي وضع اليد نصف المطبقة على الفم. ولدى القيام بذلك ينحني الرأس غالباً إلى الأمام مع إصدار تنهيدة خفيفة في بعض الأحيان. وأعطت كاتلين⁽¹⁵⁾ نفس التوصيف في ما يخص وضع اليد على الفم لدى المندانيين (Mandans) (قبائل هنود وادي ميسوري) وبقية القبائل الهندية.

الإعجاب

لا يوجد الكثير لكي يقال عن هذا العنوان، فالإعجاب يحتوي في الظاهر على مفاجأة مقرونة ببعض المتعة مع شيء من حس القبول. وعندما يُحسُّ بالإعجاب الشديد تفتح العينان، ويُرفع الحاجبان إلى الأعلى، وتُتشَعَّب العينان ببريق خاص بدل أن تبقى جامدة، كما هي في حالة الذهول البسيط، وبدل أن يُفتح الفم بغباء، ينفرج عن ابتسامة.

الخوف، الرعب

تشتق كلمة الخوف كما يبدو مما هو مفاجئ وخطير⁽¹⁶⁾. وكلمة الرعب من ارتياح أعضاء الصوت والجسم. وأنا أستخدم الكلمة

George Catlin, *North American Indians*, 3rd Edition ([n. p.]: [n. pb.], (15) 1842), vol. 1, p. 105.

= Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology* ([n. p.]: [n. (16)

«رعب» لأعني بها أشد حالات الخوف. فيما يعتقد بعض الكتاب أنه يتوجب تحديد الرعب بالحالات التي يُحركها الخيال بشكل خاص. يسبق الخوف عادة دهشة أو ذهول وهو إلى حد ما مرتبط بهما وكلاهما يقود إلى استشارة حاستي البصر والسمع. وفي كلا الحالتين يُفتح كل من الفم والعينان على سمعهما ويرتفع الحاجبان. ويقف الخائف في البداية بلا حراك وكأنه تمثال. وينكمش على نفسه من دون تنفس وكأنه يهرب غريزياً من أن يُلاحظ أو يُكتشف.

ويخفق القلب بسرعة وعنف بحيث يطرق على الأضلاع، ومن المشكوك فيه أنه يعمل بهذه الظروف بكفاءة أكثر من المعتاد. بحيث يرسل مزيداً من الدم إلى كافة أنحاء الجسم، لأن الجلد يتحول إلى الشحوب فجأة كما يحصل خلال مُسَهَّل الإغماء.

يعود هذا الشحوب بدرجة كبيرة إلى تأثير المركز الوعائي الحركي بطريقة تؤدي إلى تقلص الشرايين الصغيرة في الجلد. وبما أن الجلد يتأثر بدرجة كبيرة بفعل الإحساس بالخوف فنرى بطريقة عجيبة وغير مفسرة إفراز العرق منه تلقائياً.

وإن هذا التعرق (إفراز العرق) هو الأكثر إثارة للاهتمام إذ حينها يبقى سطح الجلد بارداً، وعليه تستخدم العبارة «عرق بارد» في حين أن الغدد العرقية تستثار جيداً لإفراز العرق عندما يكون سطح الجلد ساخناً.

ويتنصب الشعر كذلك على الجلد وترتجف العضلات السطحية. وارتباطاً بالأداء الضعيف للقلب يتسارع التنفس، ويضطرب أداء الغدد

pb.], 1862), vol. 2, p. 35, See Also: Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 135,

حول مصادر تعبيرات مثل رعب Terror، وروح Horror والتصلب من الفزع . Rigidus

اللعابية فيصبح الفم جافاً⁽¹⁷⁾، ويُفتح في العادة ويُغلق. وقد لاحظت ذلك أيضاً أنه خلال الخوف الشديد يظهر ميل شديد نحو التثاؤب. ومن أفضل العوارض البارزة هو ارتجاف عضلات الجسم كافة ويلاحظ ذلك أولاً في الشفتين. ووفقاً لهذا السبب وكذلك نتيجة لجفاف الفم، يصبح الصوت خشناً أو غير متميّز أو يتوقف تماماً.

حول الخوف الغامض هنالك توصيف رائع ومعروف في سفر بودلير، «في أفكار من رؤى الليل عندما يحل النوم العميق على المرء، يتسلل الخوف إلى فارتجمف هلعاً ويجعل عظامي جميعاً ترتعد. ثم تمر روح أمام وجهي فيتنصب شعر جسمي. تقف الروح بلا حراك ومع ذلك لا تستطيع تمييز هيئتها مجرد صورة تشخيص أمام أعيني، هدوء كان حولي، ثم سمعت صوتاً يقول: «هل يصبح الرجل الخالد أكثر من مجرد رب؟ هل يمكن لمخلوق أن يكون أكثر طهارة من خالقه»؟⁽¹⁸⁾ عندما يزداد الخوف ليتحول إلى رعب ممضٍ ومؤلم، فإننا نشهد كما هو الحال تحت وطأة المشاعر العنيفة، نتائج متعددة، فالقلب يخفق بشدة، أو يضطرب عمله فيحل الإغماء. ويعتري الشفاه حركة لهاث وتشنج، وارتعاش على الخد، وحركة ازدراد للعاب يشوب الحنجرة»⁽¹⁹⁾، وتتركز الحدقتان البارزتان

(17) يفسر السيد باين أصل عادة تعريض المجرمين في الهند إلى محنة «كسرة الرز» بالآتي: يُسر المتهם علىأخذ لقمة من الرز ثم يصفها بعد فترة من الوقت، فإذا كانت الكسرة المصوقة جافة تماماً يُعد المتهם مجرماً، «يعمل ضميره الشرير فقط هنا لشل فاعلية الغدد اللعابية»، انظر: Alexander Bain, *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 54.

Job iv. 13.

(18)

Charles Bell: *Transactions of Royal Phil. Soc.* (1822), p. 308, and *The Anatomy of Expression*, p. 88 and pp. 164 - 469.

والعاريتان على مصدر الرعب، أو تأخذان بتجوال تَعْب من جهة إلى أخرى⁽²⁰⁾ *buc illuc volvens oculos totumque pererrat*. ويقال إن بؤؤ العين يتسع بشدة، وقد تصلب عضلات الجسم كافة، أو تصيبها حركات ارتعاشية. وتشدّ اليدين قبضتيهما تارة وترخيهما تارة أخرى، وغالباً مع انتفاضة عصبية. وقد تمتد الذراعان وكأنهما تدفعان خطراً وبيلاً، أو ربما تستقران بقوة فوق الرأس. ولقد رأى القس السيد هاغيناور هذه الحركات كلها مرسمة على أسترالي مرعوب. وفي حالات أخرى يظهر ميل مفاجئ وغير مسيطر عليه للبدء بهروب متھور ويكون الميل قوياً حتى إن أكثر الجنود جرأة يصاب بخوف مفاجئ وأسر.

حالما يصل الخوف إلى حالة حرجة تُسمع صرخة رعب مخيفة، وتترفق قطرات من العرق على الجلد، وتنبسط عضلات الجسم كافة يتبعها شعور بالإنهك التام، وتهبط القدرات العصبية، وتتأثر الأمعاء. ويتوقف أداء العضلات العاصفة فلا يعود بإمكانها الحفاظ على فضلات الجسم. ولقد أعطاني الدكتور كريشتون براون توصييفاً مذهلاً لخوف عميق ساور امرأة غير سوية، يبلغ عمرها الخامسة والثلاثين. ومع أن توصييفه كان مؤلماً إلا أنه يجب أن لا يتم تجاوزه أو حذفه، فعندما تداهمنها الحالة تصرخ قائلة «إنها الجحيم» «هنا لك امرأة سوداء» «لا أستطيع الخروج»، وغيرها من عبارات التعجب. وعندما تبدأ بالصرخ، تصبح حركاتها متشنجة وبارتعاشات متتالية. وفي إحدى المرات شدت قبضتها لتمسك ذراعيها بقوة وتلويهما بوضع شبه مرن ثم انحنى فجأة إلى الأمام والخلف بسرعة، وهي تُمرر أصابعها خلال

Lavater, *L'Art de* (Moreau) (20) اطلع على مورو (Moreau) حول تَنَّبُّـل العين، في نشرته: *connaitre les hommes par la physionomie*, tome 4, p. 263, and Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 17.

شعرها، وتشدّ على عنقها وتحاول أن تمزق ثيابها. وتتوترت شاحصة بعدين العضلات التي تساعد في حني الرأس على الصدر والمسمّاة بالعضلات القصيّة الترقوية المشائبة (Sterno-Cleido-Mastoid Muscles) وكأنها متورمة، وتجعد الجلد فوقها بشكل كبير، وانتصب شعرها القصير في مؤخرة رأسها والذي يكون ناعماً عادة عندما تكون هادئة، ولكنه تشابك بسبب حركة أيديها العابثة.

وتعبر هذه الحركات عن معاناة عقلية شديدة، فالجلد قد تشرب بحمرة حول الوجه والرقبة وإلى الأسفل حتى نحرها، ونفرت أوردة جبئتها وعنقها وكأنها حبال متينة. وتهدل الشفة السفلية، وبقي الفم نصف مفتوح، وفكها الأسفل بارزاً. وكانت خدوتها مفرغة وقد تعضنت بعمق بخطوط منحنية تنطلق من جناحي منخرها إلى ركني الفم. وكان المنخران مرتفعين وممددين والعينان مفتوحتين على وسعهما وقد بدا الجلد تحتهما متورماً، والبؤدان متوسعين، والجبهة مجعدة عرضياً بطيات متعددة.

وفي الحافات الداخلية للحاجبين تغضّنات شديدة العمق وبخطوط متباudeة نتجلّت عن تقلص شديد ومستمر للعضلات المغضنة. ووصف السيد بيل⁽²¹⁾ أيضاً معاناة الربع والشعور بالقنوط واليأس في قاتل وهو يُحمل إلى موقع الإعدام في تودين.

جلس على جنبي مقعد السيارة الخلفي قس يقوم بإجراءات ما قبل الإعدام وجلس في وسط السيارة المجرم نفسه. وكان من المستحيل مشاهدة حالة هذا التعيس من دون الشعور بالرعب، فكان يبدو وكأنه آخذ بحالة غريبة من الوله. بل وكان مستحيلاً أيضاً أن

John Bell, *Observations on Italy* ([n. p.]: [n. pb.], 1825), p. 48,

(21)

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 168.

مقتبس من:

تحدق في شيء بمثل هذه الغرابة من دون الامتناع بالرعب. كان يبدو في الخامسة والثلاثين من العمر ذا بنية عضلية ضخمة تخلل سماته القوة والوحشية، كان نصف عار، وشاحباً كالموت يعني من الرعب وقد أجهد أطرافه الكرب والألم. كانت يداه تشد بارتعاش وقد تصيب العرق على حاجبيه الملتوين والمتعلصين. قبلاً لمخلصنا (المسيح) مرسوماً على علم معلق أمامه، ولكن بلوعة من الوحشية واليأس مما لو تناوله مسرح بالعرض لما وفى بأقل معنى من معانيه.

وتأصف حالة واحدة أخرى تمثل رجلاً تملكه الرعب تماماً وكان قاتلاً سفاحاً لشخصين بعد أن تم جلبه إلى المستشفى تحت انطباع خاطئ بأنه سمي نفسه. راقبه الدكتور و. أوغل بعناية في اليوم التالي فيما هو موثوق الأيدي بالأصفاد وقد رافقته الشرطة. كان شحوبه عظيماً وكان منهاراً حتى إنه لم يكن قادرًا على ارتداء ملasse. كان جلده متعرقاً. وكان رأسه وأ Gefane منحنين إلى درجة يصعب معها مشاهدة حتى جزء صغير من عينيه. كان فكه الأسفل مرتخياً ولم يكن هنالك ثمة تقلص لأي عضلة من عضلات الوجه. وكان الدكتور أوغل شبه متأكد بأن شعر رأسه لم يكن منتسباً لأنه بالكاف رأه فقد كان الشعر مصبوغاً لأغراض التمويه.

وبالنسبة إلى الخوف كما تم عرضه في أنواع مختلفة من السلالات البشرية، يتفق مخبري أن العلامات هي نفسها كما في الأوروبيين، وهي تطبق بشكل مبالغ فيه لدى الهنودس ومواطني سيلان الأصليين. ولقد رأى السيد غيش المالزيين يشجعون ويأخذون بالارتعاش عند الخوف. وصرّح السيد برو سميث أن سكان أستراليا الأصليين يظهرون عند الخوف الشديد لوناً في جلودهم أقرب إلى ما نسميه بالشحوب إذا ما فهم هذا اللون في حالة رجل شديد السوداد. ورأى السيد دايسون لايسى حالة من الخوف الشديد لدى أحد

الأستراليين تمثل بحركات ارتعاش عصبية في يديه وقدميه وشفتيه وتعرق جلده. ولا يُظهر العديد من المتواحشين علامات الخوف بالشدة التي يظهرها الأوروبيون وهم عادة يرتجفون هلعاً ولكن بهدوء. ويقول غايكا (Gaika) عن الكافير، بإنجليزية الملزمة، إن ارتعاش الجسم لديهم كثير التطبيق فيما تكون العينان مفتوحتين. وتكون العضلات العاصرة لدى المتواحشين منهم على الأغلب منبسطة، كما هو ملاحظ في الكلاب المترتبة، وكذلك في القرود عند إمساكها.

انتصاب الشعر

تتحقق بعض علامات الخوف شيئاً مضافاً من الاعتبار، فقد تكلم شعراً باستمرار عن الشعر الذي ينتصب. وقال بروتوس وهو يحادث شيخ قيصر «لقد جعل ذلك دمي بارداً، وشعرني ينتصب». وصرخ الكاردينال بيوفورت (Cardinal Beaufort) ملائعاً بعد مقتل غلوستر (Gloucester)، «سرح شعره، انظر، انظر، إنه ينتصب». ولأنني لم أكن متيناً إن كان كتاب الروايات الخيالية قد نسوا أن لا يكونوا قد طبقوا على البشر ما لاحظوه غالباً في الحيوانات.

توسلت إلى الدكتور كريشتون براون أن يرسل إلى معلومات حول هذه الحالة في المعتوهين. وصرح في إجابته بأنه رأى أن شعورهم تنتصب مراراً تحت تأثير الرعب المفاجئ والشديد. وعلى سبيل المثال، توجب زرق المورفين أحياناً تحت جلد امرأة معنوهه تخاف إلى أقصى حد من هذه العملية، على الرغم من أنها لا تسبب إلا ألمًا طفيفاً، وذلك لأنها تعتقد بأن السنم سيدخل جسمها، وبأن عظامها ستصبح هشة، ويتحول لحمها إلى غبار، فأصبحت شاحبة شحوب الأموات وتصلت أطرافها واعتبرتها رعشة، وانتصب الشعر

في مقدم رأسها جزئياً (الشكل 26، ص 425). ويضيف الدكتور براون أن انتصاب الشعر الشائع لدى المعتوهين لا يصاحب حالة الرعب فقط ، فالحالة غالباً ما ترى في المصابين بالهوس الجنوبي المزمن (Chronic Maniacs) الذين يهتاجون بلا تماسك ، وبميول مخربة أو مدمرة. وفي ذروة نوبات عنفهم ينتصب شعر رأسهم عادة وبشكل ملحوظ. وتتفق ، حقيقة انتصاب شعر الرأس تحت تأثير الغيط والرعب الشديدين ، تماماً مع ما رأينا في الحيوانات الواطئة. ويورد الدكتور براون حالات متعددة كدلائل ، ومنها أن مخولاً في مستشفى للمجانين وقبل أن تعاوده ذروة الهوس الجنوبي ينتصب شعر رأسه في مقدم جبهته بما يشبه الشعر الذي يعتلي رقبة حصان مقزم من نوع Shetland Pony وقد أرسل إلى الدكتور براون صورة فوتوغرافية لامرأتين في الفترة ما بين نوبتين من الهوس الجنوبي ، وأضاف معلقاً على إحدى هاتين المرأةين : «إن حالة شعرها هي ميزة أكيدة ومحنة لحالتها العقلية». وقامت باستنساخ إحدى الصور الفوتوغرافية (الشكل 26، ص 425)، ولدى النظر إلى النسخة المنقوشة من مسافة قصيرة أجدها تمثل الحالة الأصلية تمثيلاً صادقاً عدا أن الشعر يبدو أكثر تجعداً وشعشاً. إن سبب المظهر غير الاعتيادي للشعر لدى المعتوهين ليس فقط بسبب انتصابه ، وإنما بسبب جفافه وشعته ، نتيجة فشل الغدد تحت الجلدية في عملها.

يقول الدكتور بكنيل⁽²²⁾ (Bucknill) بأن المعتوه «هو مجنون من رأسه إلى أخمص قدميه ، وأحياناً إلى أقصى نهاية كلّ شعرة من شعره».

Henry Maudsley, *Body and Mind* (London: Macmillan and co., 1870), p. 41. (22) مقتبس من قبل :

وذكر الدكتور براون، على سبيل التأكيد بالتجربة عن العلاقة القائمة بين حالة الشعر والحالة العقلية في الجنون، بأن زوجة طبيب كان يشرف على سيدة مصابة بالمناخوليا الحادة المصحوبة برعوب شديد من الموت الذي يمكن أن يتهددها وزوجها وأطفالها، أقرت برسالة شفهية إلى زوجها قبل أن يستلم رسالتى بيوم واحد قالت فيها: «أعتقد أن السيدة كذا ستشفى قريباً لأن شعرها بدأ ينفع». ولطالما لاحظت والكلام للدكتور براون بأن مرضانا يأخذون بالشفاء حالما يتوقف شعرهم عن الخشونة والتجمد وصعوبة الترتيب». ولقد عزا الدكتور براون حالة الخشونة والتجمد في شعر الكثير من مرضى الجنون، جزئياً إلى عدم توازنهم وجزئياً إلى تأثير العادة التي ترجع إلى أن شعورهم تتتصب مراراً وبصورة شديدة خلال نوباتهم العصبية المتكررة.

وفي المرضى من ذوي الشعور شديدة الانتصاب، يكون المرض دائماً ومميتاً، بشكل عام، ولكن في المرضى الآخرين من يكون الانتصاب لديهم معتدلاً، فإن شعرهم يبدأ بالتحول نحو النعومة بمجرد أن يبدأ بالشفاء.

رأينا في الفصل السابق أن شعر الحيوانات يتتصب بفعل تقلص عضلات لإرادية صغيرة وغير مخططة تتصل بكل حوصلة شعرية بشكل منفصل، وبالإضافة إلى هذا الفعل أكد السيد ج. وود بوضوح وبالتجربة العملية، كما أعلمني، أن الشعر في بني البشر يرتفع في مقدمة الرأس الذي يميل إلى الأمام باتجاه مخالف للشعر في مؤخرة الرأس والذي يميل إلى الخلف بواسطة تقلص العضلة القذالية الجبهية (Occipito-Frontalis Muscle). وعليه فإن هذه العضلة تبدو مساعدة في عملية انتصاب الشعر في رأس الإنسان. وبالطريقة ذاتها تساعد العضلة (Panniculus Carnosus) أو تضطلع بدور مهم في عملية انتصاب الشعر على ظهر بعض الحيوانات الواطئة.

تقلص العضلة الصفيحية (Platysma Myoides)

تمتد هذه العضلة على جانبي الرقبة وانحداراً إلى ما تحت عظام الياقة (Collar-Bones)، وإلى الأعلى إلى الجزء الأدنى من الخدين. والجزء الذي يسمى Risorius يتمثل بالحرف (M) في الشكل 2. وإن تقلص هذه العضلة يسحب زوايا الفم. والجزء السفلي من الخدين إلى الأسفل وإلى الخلف. وتتسع في الوقت عينه في الصغار ارتفاعاً طولياً متفرعاً ودائماً على جانبي الرقبة، وفي الكبار من ذوي البنية النحيفة تكون تغضنات عرضية صغيرة. ويقال إن هذه العضلة لا تكون خاضعة للإرادة أحياناً. ويتمكن الجميع تقريباً، إذا طلب منهم سحب جانبي أفواههم إلى الخلف وأسفل بقوة، من القيام بذلك. وقد سمعت أن أحدهم يستطيع أن يؤثر على جانب واحد من عنقه فقط وبشكل طوعي.

ولقد صرَّح السيد تشارلز بيل⁽²³⁾ وأخرون أن هذه العضلة تتقلص بقوة تحت تأثير الخوف، ولقد أصرَّ دوشين بشدة على أهميتها في التعبير عن هذا الشعور فسمها «عضلة الرعب»⁽²⁴⁾ وهو يعترف أيضاً بأن تقلصها غير مُعبر تماماً ما لم يقترن بحالتي فتح الفم

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 168.

(23)

(24) قد يظهر الإنسان خوفاً شديداً ببساطة سلوك من خلال الشحوب غير الطبيعي (شحوب الأموات) الذي يعتريه ومن خلال قطرات العرق على جلده، وانبهاره التام وارتفاع عضلات جسده جميعاً وبضمنها العضلة الصفيحية. ولو أن الدكتور دوشين رأى هذه العضلة في حالات كثيرة وهي ترتعش وتتقلص في المجنين من دون أن يصاحب ذلك أي حالة عاطفية لديهم، ومن دون أن يعانون من الخوف الشديد. ومن ناحية أخرى لحظ السيد نيكول حالات أخرى وقد بدأ العضلة الصفيحية دائمة التقلص وهي تحت تأثير حالة المناخوليا المصاحبة للفزع والرعب. ولكن في حالات أخرى، تتعرض عضلات أخرى حول الرقبة والرأس بسبب التقلص الشنجي في هؤلاء المرضى، انظر: Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, légende 11.

والعينين على وسعهم. وقد زودنا السيد دوشين بصورة فوتوغرافية (مستنسخة ومصغرة في الإطار المرفق) للرجل المُسن نفسه كما في الحالة السابقة، وقد رفع حاجبيه، وفتح فمه، وقد تقلصت العضلة الصفيحية (Platysma)، بطريقة الغلونة فقط (الشكل 25، الصورة 2، ص 424).

لقد عرضت الصورة الفوتوغرافية الأصلية على أربع وعشرين شخصاً وقد استبيان كل واحد منهم بشكل منفصل عن الآخر، من دون إعطاء أي تفسيرات عن التعبير المقصود في الصورة: فأجاب عشرون منهم فوراً «خوف شديد» أو «رعب»، وأجاب ثلاثة منهم «ألم»، وأآخر «انزعاج ل النهائي».

وأعطى الدكتور دوشين صورة أخرى للرجل المُسن ذاته وقد تقلصت عضله الصفيحية، مع فتح العين والفم وميلان الحاجبين بواسطة الغلونة، فكان التعبير غاية في الإثارة (انظر الشكل 25، الصورة 2، ص 424): إن ميلان الحاجبين يضيّف مظهر الانهيار العصبي الكبير. عرضت الصورة على خمسة عشر شخصاً، أجاب اثنا عشر منهم «خوف» أو «رعب»، وأجاب ثلاثة «معاناة» أو «ألم شديد».

من هذه الحالات ومن خلال فحص الصور الفوتوغرافية الأخرى التي زودني بها الدكتور دوشين، وهي موشاة بمحاطاته حينها، لا أجد شكاً بأن تقلص العضلة الصفيحية يضيّف كثيراً للتعبير عن الخوف، على الرغم من أن هذه العضلة يجب أن لا تسمى بعضلة الخوف، ذلك لأن تقلصها ليس ملزماً لهذا النوع من الحالات الذهنية.

لحظ الدكتور و. أوغل في إحدى مستشفيات لندن أن أكثر من عشرين مريضاً عانوا شيئاً من الاختطاف (وليس ذرعاً شديداً) قبل أن يخدرروا بالكلوروفورم لإجراء عملية جراحية. وفي أربع من هذه الحالات فقط تقلصت لديهم العضلة الصفيحية. ولم تقلص هذه

العضلة أو تأخذ بالتكلس قبل أن يبدأ المريض بالبكاء أو الصراخ.

ويبدو أن العضلة تبدأ بالتكلس في لحظة أخذ كل نفس عميق، لذلك فإنه من المشكوك فيه إن كان هذا التقلص يعتمد على الإحساس بالخوف. وفي الحالة الخامسة، كان الشخص، ولم يكن قد عومل بالكلوروفورم، شديد الخوف، وكانت عضلته الصفيحية تتقلص بشكل قوي ومستمر بالمقارنة مع الحالات الأخرى. وحتى هنا هنالك مجال للشك، ذلك لأن العضلة التي يبدو أنها قد تطورت بشكل غير اعتيادي وجدت من قبل الدكتور أوغل تتقلص كلما حرك الرجل رأسه من الوسادة، بعد انتهاء العملية.

وفيما شعرت بالعجب من تأثير عضلة تافهة موجودة على الرقبة بالخوف بشكل خاص، تقدمت من مراسلي المعتمدين بطلب معلومات حول إمكانية تقلص هذه العضلة تحت تأثير ظروف أخرى. ولعله من غير المجدى هنا عرض كل الأجوية التي أرسلت إلى والتي بيّنت أن هذه العضلة تنشط غالباً بطرق ودرجات مختلفة تحت ظروف مختلفة، فهي تتقلص بعنف في حالة الرعب من الماء (Hydrophobia)، وإلى درجة أقل من مرض الكزان، وأحياناً بشكل واضح خلال الحساسية للكلوروفورم. وقد لاحظ الدكتور أوغل مريضين، يعانيان من ضيق كبير في التنفس بحيث يتوجب فتح القصبة الهوائية من الخارج، وفي كلا المريضين كانت العضلة الصفيحية متقلصة بشكل شديد. وسمع أحد الرجلين المحادثة التي جرت بين الجراحين المحظيين به، وعندما أصبح قادرًا على الكلام، أعلن أنه لم يكن خائفاً. وفي حالات أخرى يكون فيها التنفس في غاية الصعوبة وقبل أن يحتاج المريض إلى عملية فتح القصبة الهوائية من الخارج جراحياً، لاحظ الدكتور أوغل والدكتور لانغستاف أن العضلة الصفيحية لم تكن متقلصة.

ولحظ السيد ج. وود مراراً، وهو الشخص الذي درس باهتمام بالغ كما تبيّن من خلال نشرياته المختلفة، عضلات الإنسان، أن العضلة الصفيحية تتقلص في حالة التقيؤ، والغثيان، وحتى في حالة الاشمئاز. وكذلك في الأطفال والراشدين تحت تأثير الغيظ. وعلى سبيل المثال، لدى النساء الإيرلنديات في أثناء الشجار والمهاترات المرافقة للتشبيح الغاضب (إيماءات عصبية في أثناء الغضب). ولعل سبب ذلك يعود إلى نبرة الغضب العالية لديهن، ذلك إنني أعرف سيدة، وهي موسيقية بارعة كانت تتقلص عضلتها الصفيحية دائمًا عندما تغني نغمات عالية معينة. ويحصل ذلك أيضًا لشاب، كما لاحظت، عندما يعزف ألحاناً معينة على المزمار.

وأعلمني السيد وود بأنه وجد أن العضلة الصفيحية تتطور جيداً في الأشخاص من ذوي الرقب السميكة، والأكتاف العريضة، ولدى العوائل التي ورثت هذه الخصال، وإن تطورها يرتبط عادة بقوة إرادية تفوق قوة العضلة الفذالية الجبهوية (Occipito-Frontalis) التي تُحرّك فروة الرأس.

إن أيّاً من الحالات السابقة لا تبرر أو توضح العلاقة بين تقلص العضلة الصفيحية والخوف، ولكن الأمر مختلف في ما يتعلق بالحالات الآتية: فالرجل الذي يحرك هذه العضلة إرادياً في جهة واحدة من رقبته والذي تم ذكره سابقاً تتحرك العضلة في جانبي رقبته حالما ينتابه الخوف. ولقد توفرت أدلة بأن العضلة تتحرك ربما لغرض فتح الفم على مصراعيه عندما يصعب التنفس في أثناء المرض، ولدى التنفس العميق الذي يصاحب نوبات البكاء قبل إجراء العملية. والآن، عندما يبدأ أي شخص بتنهيدة أو صوت مفاجئ، فإنه يأخذ تلقائياً نفساً عميقاً وبذلك قد يتراافق تقلص العضلة الصفيحية مع الإحساس بالخوف إلا أن هنالك، كما أعتقد، علاقة

أكثر كفاءة. ذلك لأن أول إحساس بالخوف أو تخيل شيء مرعب يبعث قشعريرة في أطراف الجسم. ولقد أحسست بتلك القشعريرة غير الإرادية تنتابني عندما يشغل تفكيري بقضايا مؤلمة. وعندما كنت ألحظ أن عضلي الصفيحية تتقلص. وكذلك تتقلص هذه العضلة عندما أفعل حالة القشعريرة. وقد طلبت من آخرين أن يخذوا حذوي وفي بعضهم كانت العضلة تتقلص ولكن ليس في جميعهم. وانتابت أحد أولادي لدى مغادرته الفراش قشعريرة من البرد وصادف أن وضع يده على رقبته فأحس بوضوح أن العضلة متقلصة بشدة. بعدها، حاول أن يطبق القشعريرة إرادياً إلا أن العضلة الصفيحية لم تتأثر. وقد لحظ السيد وود مراراً أن هذه العضلة تتقلص لدى المرضى في أثناء تعرّيهم لإجراء الفحص، ليس خوفاً من الفحص، وإنما ارتجافاً بسبب البرد.

ولسوء الحظ، لم يكن بوسعي تأكيد ما إذا كانت العضلة الصفيحية تتقلص عندما يرتجف الجسم بأكمله عند نوبة الابتزad في مرضى الملاريا. ولكنها مادامت تتقلص بالتأكيد عند الشعور بالقشعريرة أو الارتجاف المرافق عادة للشعور الأولى بالخوف، يصبح لدينا كما أعتقد، مفتاحاً لمعرفة فاعليتها بهذه الحالة الأخيرة⁽²⁵⁾. علمًا بأن تقلص هذه العضلة ليس ملازماً بشكل تام للشعور بالخوف، إذ إنها قد لا تتقلص أبداً تحت تأثير الانهيار المصاحب للرعب الشديد.

(25) المصدر نفسه، ص 45، أخذ دوشين هذا الرأي، في الحقيقة، عندما نسب تقلص العضلة الصفيحية إلى رعشة الخوف (*frisson de la peur*) ولكنه في الواقع أخرى قارن هذا الفعل مع ذلك الذي يسبب انتساب شعر الحيوانات من ذوات الأربع الفرزة، ولا يمكن اعتبار هذه الحالة صحيحة تماماً.

توسيع البؤبؤ

أكَدْ غراتيوليه⁽²⁶⁾ بأن بؤبؤ العين يتَوَسَّعُ كثِيرًا عند الشعور بالخوف أو الرعب. وليس لدى من سبب لأشكك في دقة هذا الاعتقاد، إلا أنه لم يوفق في الحصول على دليل يُؤكِّدُه في ما عدا حالة واحدة في امرأة مخبلة تعاني من رهاب شديد. وعندما يتكلَّم كتاب الروايات الخيالية عن العيون التي تتَسَعُ حدقتها عند الخوف، فإنني أعتقد أنهم يقصدون بذلك الأجنف. ويبدو أن تعبير مونرو⁽²⁷⁾ (Munro) «بأن قژحية عين البعاء تتأثر بالهياج أو الشغف، بغض النظر عن كمية الضوء»، قد يشير إلى هذه الإشكالية، إلا أن البروفسور دوندرز (Donders) أخبرني بأنه كان يلاحظ دائمًا حركة في بؤبؤ هذه الطيور ترتبط، بحسب اعتقاده، بآلية ضبط المسافة وهي الطريقة المشابهة لعملية تقلص البؤبؤ في عيوننا عندما تتقرب المقلتان عند الرؤية القريبة. وأشار غراتيوليه إلى أن اتساع البؤبؤ في العينين يجعلهما يبدوان وكأنهما تُحدقان في ظلام دامس.

وبلا شكّ، إن الخوف لطالما يستثار في الظلمة ولكن ليس غالباً أو حسراً بحيث يمكن اعتبار ذلك عادة ثابتة وملازمة. والأمر يتحمل الافتراض بأن مقولَة غراتيوليه كانت صحيحة وأن الدماغ يتأثر مباشرة بأثر الخوف القوي وتفاعله مع البؤبؤ، إلا أن البروفسور دوندرز أعلمني بأن هذا الموضوع في غاية التعقيد. وبوسعي الإضافة ربما للإلقاء بعض الضوء على الموضوع، بأن الدكتور فايف (Fyffe). من مستشفى نيتلي (Netley Hospital) لحظ في مريضين أن بؤبؤات

Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, pp. 51, (26)
256 and 346.

Charles White, *An Account of the Regular Gradation in Man, and in Different Animals and Vegetables*, p. 57. (27) مقتبس في:

عيونهم قد اتسعت إلى درجة كبيرة خلال فترة الابتراد لنوبة حمى الملاريا كما لحظ البروفسور دوندرز توسيعاً للبؤبؤ في حالات الإغماء الاستهلاية.

الرعب

وتعني الحالة الفكرية التي تُعبر عنها هذه المفردة «بالرعب»، وتكون في بعض الحالات مرادفة لها. وكثير من الأشخاص قد شعروا بالرعب عند التفكير بإجراء عملية جراحية قبل اكتشاف الكلوروفورم ودوره في التخدير. ومن في نفسه خشية أو كره لشخص ما سيشعر، كما وصف ملتون (Milton) بعبارة «الرعب» في داخله. ونشعر نحن بالرعب لدى رؤية أحدهم، ول يكن طفلاً على سبيل المثال، وهو يتعرض إلى خطر وشيك ومم朽ل. ويشعر الجميع تقريباً بهذا الرعب لدى رؤية شخص يتذبذب أو يقاد للتعذيب. وليس هناك من خطر يداهمنا نحن في هذه الحالات، وإنما من قوة الخيال ومن التعاطف عندما نضع أنفسنا مكان المُعذَّب، فنشعر بشيء أشبه ما يكون بالخوف.

أشار السير تشارلز بيل⁽²⁸⁾ إلى أن الرعب مليء بالطاقة، ويكون فيه الجسم في قمة توتره، لذلك يصاحبه تقلص شديد للحواجب. وحيث إن الخوف هو أحد العوامل التي تفتح العين والفم وترفع الحواجب طالما أن الفعل المضاد للعضلات المُغضنة يسمح بهذه الحركة.

أعطي دوشين صورة فوتوغرافية⁽²⁹⁾ (الشكل 25، الصورة 2،

Bell, *The Anatomy of Expression*, p. 169.

(28)

Duchenne, *Mécanisme de la physionomie humaine*, album, pl. 65, pp. 44 (29) and 45.

ص 424) للرجل المُسْنَ ذاته كما في السابق. وكانت عيناه محققتين نوعاً ما، وحاجبه مرتفعين جزئياً، ومتقلصين في الوقت نفسه، وكان الفم مفتوحاً والعضلة الصفيحية في كامل فعاليتها، والجميع طبعاً متاثرين بالغلونة. واعتبر دوشين أن التعبير الظاهر في الصورة هو تعبير عن أقصى درجات الرعب مع ألم مخيف أو تعذيب، فالرجل المُعذب، إذا ما سمح لها معاناته أن يشعر بأي وجع من المستقبل قد يُظهر أقصى درجة من الرعب. ولقد عرضت هذه الصورة على ثلاثة وعشرين شخصاً من كلا الجنسين وبأعمار مختلفة، وأجاب ثلاثة عشر منهم بأنها رعب، ألم ممض، تعذيب أو معاناة. وأجاب ثلاثة منهم بأنه أقصى درجات الخوف. وهكذا فإن ستة عشر منهم أجابوا بما يوافق اعتقاد دوشين، فيما قال ستة منهم إنه غضب، من دون أن يقولون لهم تقلص الحاجبين الشديد أو غرابة الفم المفتوح إلى الشك بأنه شيء آخر. وأجاب أحدهم بأنه اشمتاز. وتبيّن الحقيقة، على كل حال، بأننا لدينا هنا تمثيل جيد للرعب والمعاناة الشديدة. وتظهر الصورة الفوتوغرافية المشار إليها سابقاً (الشكل 25، الصورة 2، ص 424) بالمثل، الرعب، إلا أن ميلان الحاجبين يشير إلى كرب فكري عظيم بديل عن الطاقة.

تصاحب الرعب عادة إيماءات متعددة تختلف باختلاف الأشخاص. وبالاحتكم إلى الصور الفوتوغرافية، فإن الجسم بكامله أحياناً يشيع مبتعداً أو ينكش، أو تمتد الذراعان بعنف وكأنما تدرء عنها جسماً مخيفاً. والإيماءة الغالبة كما يستدل على ذلك من فعل الأشخاص الذين يسعون إلى التعبير عن المشاهد الخيالية شديدة الرعب، هي رفع الكتفين وجعل اليدين المتشتيتين ملائقتين لجانبي الجسم، أو الصدر. وتشبه هذه الحركة تلك التي نطبقها عند الشعور بالبرد الشديد، إلى حد كبير، والتي يصاحبها عادة الارتجاف أو

القشعريرة، بالإضافة إلى الشهيق أو الزفير العميقين، بحسب وضعية الصدر، إن كان في حالة تقلص أو انبساط. ويُعتبر عن الصوت الصادر بكلمات مثل أوه (uh) أو أخ⁽³⁰⁾ (ugh). وليس واضحًا، على كل حال، السبب أننا عندما نشعر بالبرودة أو الرعب، نضغط على ذراعينا المنحنين إلى جانبي جسمنا، ونرفع أكتافنا ونطلق العنان للقشعريرة.

وعلى كل حال، فإن من المحتمل أن يعود الكثير من أعراض الرعب المشار إليها أعلاه، كاشتاد ضربات القلب، وارتفاع العضلات والتعرق البارد، وهكذا، إلى اضطراب في انتقال القوة العصبية من نظام الدماغ، والنخاع الشوكي، إلى الأجزاء الأخرى من الجسم وذلك لتأثير العقل بشكل كبير. وبإمكاننا أن ننظر بشيء من

(30) انظر ملاحظات السيد ويجود الخاصة بهذا التأثير، في مقدمته في : Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1872), p. 37,

أظهر ويجود بأشكال متعددة أن الأصوات المشار إليها هنا، قد آلت ربما إلى كلمات متعددة مثل ugly، وhuge، وugly، وهكذا.

استنتاج - يوسع الآن توصيف التعبيرات المتنوعة للخوف وتدرجها من مجرد الانتباه بالتجاه الدهشة إلى منتهى الفزع والرعب. وبعض العلامات يمكن تفسيرها من خلال مبادئ العادة، والاقتران، والوراثة - كما هو الأمر في فتح الفم والعينين ورفع الحاجبين، لأجل رؤية ما حولنا بأسرع ما يمكن، والاستماع بوضوح إلى ما يصل إلى آذاننا من أصوات. لأننا بذلك تكون قد هيأنا أنفسنا بحكم العادة لاكتشاف الخطر والتصدي له. وبينما الطريقة يمكن تعليل بعض علامات الخوف الأخرى من خلال هذه المبادئ وإن تم ذلك بشكل مجرّباً. تقدّم الإنسان منذ فجر التاريخ أن يهرب من أعدائه بالعدو السريع، أو بالصراع العنيف معه. ويسبب مثل هذا الإجهاد العنيف ضربات سريعة في القلب وتسارع الأنفاس واحتلاج الصدر وتوسيع المخربين. وحيث إن هذه الإجهادات تستمر إلى حدودها القصوى، تكون النتيجة النهائية عادة انهياراً تاماً، وشحوناً، وتعرقاً، وارتجافاً في العضلات كافة، وانبساطها التام. والآن، متى ما تم الشعور بالخوف الشديد، حتى وإن لم يؤد إلى معاناة، فإن النتائج نفسها تعاود الظهور من خلال تأثيري الوراثة والاقتران.

الثقة إلى هذا التعليل، وبشكل مستقل عن العادة والاقتران، كما في حالة اضطراب إفراز القناة الهضمية أو فشل بعض الغدد.

وفي ما يخص الانتصاب غير الإرادي للشعر، لدينا سبب وجيه للاعتقاد بأن هذا الفعل في الحيوانات قد نتج أصلاً، ورافق حركات إرادية معينة وذلك لجعلهم يبدون مخيفين لأعدائهم. وحيث إنَّ فعاليات إرادية وأخرى لإرادية يؤديها الحيوان تكون ذات صلة قريبة بالإنسان، فإننا أصبحنا مهتمين للاعتقاد بأن الإنسان اكتسب خلال الوراثة قسماً منها. وأصبحت الآن ليست بذات نفع.

وإنه لمن المؤكَّد أن تبقى الحقيقة المميزة والخاصة بانتصاب العضلات الدقيقة الملساء التي جعلت الشعر يتشرَّ على عموم جسم الرجل العاري، قائمة إلى أيامنا هذه، وإن انتصاب الشعر لا يزال يحصل تحت الظروف ذاتها، أي في حالي الخوف (الرعب) والغيط اللتين يجعلان الشعر ينتصب في أعضاء الرتبة التي ينتمي إليها الإنسان.

الفصل الثالث عشر

الاهتمام بالذات – العار – الخجل – التواضع: التورد

طبيعة التورد - الورانة - أكثر أجزاء الجسم تأثراً - التورد في أنسال الإنسان المختلفة - الإيماءات المصاحبة - تشوش العقل - أسباب التورد - الاهتمام بالذات - عوامل أساسية - الخجل - العار، بسبب كسر القوانين الأخلاقية والقواعدعرفية - التواضع - نظرية التورد - مراجعة مختصرة .

التورد

من أكثر التعبيرات البشرية غرابة وإنسانية في آن. القرد يحمر وجهه من اهتمام العواطف إلا أنه يتطلب الكثير من الأدلة لجعلنا نعتقد بقدرة أي حيوان على التورد. إن احمرار الوجه بسبب التورد يعود إلى انبساط الأغلفة العضلية للشرايين الصغيرة ما يجعل الشعيرات الدموية تمتلئ بالدم. ويعتمد هذا الأمر على تأثر الجزء المناسب من المركز الوعائي الحركي (Vaso-Motor Centre). وليس هنالك من شك إذا ما رافق الأمر شيء من الاضطراب العقلي، فتأثر الدورة الدموية عموماً. وليس بسبب فعل القلب فقط تمتلئ الأوعية

الشعرية المغذية للوجه بعد أن تقع تحت تأثير الشعور بالعار أو الخجل. وبإمكاننا أن نفتعل الضحك بددغة الجلد، والقططيب (العبوس) بالنفع، أو الارتجاف من خوف الألم. وهكذا ولكننا لا نستطيع أن نفتعل التورد. ووفقاً للدكتور بيرغر⁽¹⁾، لا يمكننا افتعال التورد بأي وسيلة فيزيائية (أي بأي فعل نسلطه على الجسم). إنه العقل الذي يجب أن يتأثر، فالتورد ليس فقط لإرادياً وإنما الرغبة في الحد منه أو كبته من خلال مراجعة أو توجيه الذات، تزيد من حدتها.

يتورد الصغار بحرية أكثر من الكبار، ولكن ليس خلال فترة النفاس⁽²⁾ وهو أمر محير، لأننا نعلم أن الرضع في مراحلهم الأولى تَحْمِرُ وجوههم بسبب الاحتياج. ولقد تلقيت مفاجأة حقيقة من طفلتين توردتا وهما بعمر السنتين والثلاث سنوات، ومن طفل حساس آخر بعمر سنة يتورد عندما يُعنف عن خطأ افترقه. ويتورد أطفالٍ بعمر أكثر تقادماً بطريقة شديدة الوضوح، ويبدو أن القدرات العضلية للصغار لا تكون قد تطورت ما فيه الكفاية للسامح بالتورد. كذلك، فإن المعتوهين والمختلفين نادراً ما يتوردون.

لاحظ الدكتور كريشتون براون، أن التورد الحقيقي لا يحصل البة في مرضاه وإن كانت وجوه بعضهم توّمض أحياناً، وفي الأغلب بسبب العبور، عندما يوضع الغذاء بين أيديهم، وكذلك من الغضب. من ناحية أخرى يمكن البعض إن لم يكونوا بحالة انتكاس تمام من

Thomas Henry Burgess, *Physiology of Blushing* ([n. p.]: [n. pb.], 1839), p. (1) 156,

ستتوفر لي فرص متعددة للاستشهاد بهذا العمل خلال الفصل الحالي.

(2) المصدر نفسه، ص 56 و33، أشار أيضاً إلى أن النساء يتوردن بحرية أكثر من الرجال، كما تمت النصّ عليه أعلاه.

التورد. وعلى سبيل المثال معتوه مصاب بمرض العته المقرن بضمور الرأس (Microcephalous Idiocy) عمره ثلاث عشر سنة تلمع عيناه قليلاً عندما يكون مسروراً، وقد وصفه الدكتور بين⁽³⁾ (Behn) بأنه يتورد ويداري نفسه جانباً عندما يخلع ملابسه لغرض الكشف الطبي. والنساء يتوردون أكثر من الرجال ومن النادر أن ترى مسناً يتورد ولكن ليس بنفس الندرة أن ترى امرأة مسنة تتورد. ولا يختلف العميان في ذلك فقد ولدت لورا بريدمان عمياً بالإضافة إلى الصمم التام ولكنها تتورد⁽⁴⁾. أعلماني القدس ر. هـ. بلاير (R. H. Blair) عميد كلية ووركاستر (Worcester) بأن ثلاثة أطفال ولدوا عمياناً من أصل سبعة أو ثمانية أطفال كانوا في المبرة آنذاك، كانوا يتوردون بشدة، فالعميان لا يكونون في البداية واعين بأنهم يلاحظون، وهذا هو جزء مهم من تعليمهم، كما أعلماني السيد بلاير، أن يستوعبوا هذه المعلومة في عقولهم. واكتساب هذا الانطباع يقوي ميلهم إلى التورد من خلال ازدياد عادة الاهتمام بالذات.

يقول الدكتور بيرغر أن الميل إلى التورد يورث، وأعطي مثلاً حالة⁽⁵⁾ عائلة مكونة من أب وأم وعشرة أطفال، كانوا جميعاً، ومن دون تمييز، خاضعين للتورد إلى درجة مؤلمة.

كبر الأولاد وأرسل بعضهم في رحلة لتقليل حدة هذه الحالة المرضية ولكن من دون جدوى. وحتى الأنماط الغريبة في التورد

(3) استشهد به من قبل فوغت (Vogt)، في: Charles Vogt, *Mémoire sur les microcéphales* ([s. l.]: [s. n.], 1867), p. 20

وشكك الدكتور بيرغر (Burgess) بقدرة المعتوه على التورد، انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 56.

Lieber on the Vocal Sounds of: Laura Bridgman, *Smithsonian Contributions* ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 2, p. 6.

(4) المصدر نفسه، ص 182

يبدو أنها تورث. ذهل السير جيمس باجي (James Paget)، وهو يتفحص السلسلة الظهرية لفتاة، عندما أخذت بالتورد. ظهر طفح أحمر انتشر أولاً على أحد خديها تبعه آخر على الخد الآخر انتشر في عموم الوجه والرقبة. وسأل باجيه نتيجة لذلك أنها إن كانت ابنتها تتورد دائماً بهذه الطريقة المميزة، فأجبت: «نعم، فقد أخذت الصفة عنني». ولحظ باجي أنه عندما سأل الأم هذا السؤال جعلها تتورد هي الأخرى وأظهرت في ذلك نفس الخصوصية التي ظهرت على ابنتها.

وفي معظم الحالات يكون الوجه والرقبة هما الجزءان الوحيدان اللذان يعترهما التورد، إلا أن هنالك أشخاصاً متعددين، يشعرون بهم يتوردون أن أجسامهم بكمالها تسخن وتتنفس. وهذا يبين أن سطح الجسم برمه قد تأثر بالطريقة نفسها. وقيل إن التورد أحياناً يبدأ على الجبهة، ولكنه أكثر شيوعاً على الخدين ثم ينتشر بعده إلى الأذنين والرقبة⁽⁶⁾.

وببدأ التورد في اثنين من البرص كان يفحصهما الدكتور بيرغرز (Parotidean) ببقعتين على الخدين، فوق الضفيرة العصبية النكفية (Plexus of Nerves) والتورد على الرقبة خط فاصل واضح. ويزداد احمرار القرحية في عين الأبرص، على الرغم من أنها في العادة حمراء، تزامناً مع حالة التورد⁽⁷⁾. ولعل كل واحد منا لاحظ كيف تتعاقب موجات التورد على الوجه بعد حصول الحالة الأولى. وتسبق التورد عادة أحاسيس غريبة في الجلد. ووفقاً للدكتور بيرغرز فإن احمرار الجلد يسبقه عادة

Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depélafol, 1820), tome 4, p. 303.

Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 38, on Paleness After Blushing, p. 177.

شحوب قليل، ما يعني أن الشعيرات الدموية تتقلص بعد اتساع. وفي بعض الحالات النادرة يحل الشحوب محل الاحمرار في الظروف التي تسبب في العادة تورداً. وعلى سبيل المثال، أخبرتني سيدة شابة أنها في حفلة كبيرة ومكتظة بالمدعوين شبك شعرها بقوة بزر أحد الخدم المارين. وقد أخذ ذلك وقتاً لتحريره. وقد تصورت من خلال أحاسيسها بأنها قد توردت إلى درجة مؤلمة، إلا أن أحد أصدقائها أكد لها أنها كانت شاحبة طوال الوقت.

لقد كنت راغباً في أن أتعرف كم يمتد التورد من الوجه إلى أسفل الجسم، وقد خدمني بذلك مشكوراً السير ج. باجيه الذي توفرت له فرص متعددة لمشاهدة ذلك بحكم عمله، وعلى امتداد ستين إلى ثلاث سنين. وجد باجيه أن التورد في المرأة التي تنتابها الحالة بشدة، يظهر في وجهها وأذنيها وجانيبي رقبتها ولا يمتد عادة إلى أسفل الجسم. ويندر أن تراه أسفل الترقوة والكتفين. ولم ير السير باجيه حالة واحدة امتد فيها التورد أكثر من ذلك، فهو يبدأ بالاختفاء أحياناً كلما نزل إلى الأسفل. ولا يختفي التورد تدريجياً وإنما بشكل لطخات مُحمرة وغير منتظمة. ولحظ الدكتور لانغستاف الظاهرة ذاتها في نساء متعددات لا تحرّم أجسادهن فيما يعتري وجههن تورد واضح.

وبالنسبة إلى المعتوهين، يبدو أن بعضهم معرض للتورد بشكل خاص. وقد لحظ الدكتور ج. كريشتون براون، مرات عديدة أن التورد يمتد إلى أسفل الرقبة وحتى الترقوة، وفي حالتين امتد إلى الصدر. وزودني الدكتور براون بحالة لامرأة متزوجة عمرها سبعة وعشرون عاماً تعاني من الصرع. وقد زارها الدكتور براون ومساعدوه صباح دخولها المصح وهي راقدة في السرير. وفي لحظة اقترابه منها تورد خداها بعمق، ثم انتشر التورد بسرعة إلى أذنيها، وكانت شديدة

الاضطراب والتوتر. وعندما فتح أزرار ياقة قميصها لكي يفحص حالة رئتها اندفع تورد فاقع إلى صدرها وبشكل خطٍ منحن فوق الثلث العلوي من كل ثدي ليمتد إلى الأسفل بينهما، وحتى جانبي غضروف القص. إن هذه الحالة شائقة لأن التورد لم يكن ليمتد إلى الأسفل إلى أن صار عميقاً من خلال إدراكها أنها قد ساحت إلى هذا الحيز من ذاتها. وعندما استمرت إجراءات الفحص تمالكت نفسها وبدأ التورد بالاختفاء. وقد لوحظت الحالة نفسها في مناسبات متعددة أخرى.

تُبرّز الحقائق السالفة قاعدة عامة: إن التورد في النساء الإنجليزيات لا يمتد إلى ما دون الرقبة أو على الصدر. من ناحية أخرى أعلمني السير باجيه أنه سمع مؤخراً عن حالة موثوق بصدقيتها وفيها أن طفلة صدمت بما تخيلته فعلاً غير لائق فتوردت حتى بطنه وأعلى فخذيها. ويقارب الفنان مورو⁽⁸⁾ هذه الواقعة (من خلال احتفالية رسام) بأن كفيه وصدره وذراعيه فتاة وجسمها بالكامل تورد، حالما نزعت ملابسها لكي تعمل، من دون رغبتها، كموديل للرسم.

ولأنه لسؤال شائق أن نسأل عن السبب الذي يتورد فيه الوجه والأذن والرقبة، فقط، في معظم الأحيان. وبينفس المقدار يسخن الجسم بأكمله أحياناً ويتنمل. ويبدو أن ذلك يعتمد أساساً على الوجه والأجزاء الأخرى القريبة منه لأنها تتعرض بحكم العادة إلى الهواء وتغيرات الحرارة التي اكتسبت بموجبها الشرايين الصغيرة عادة التوسيع السريع والتقلص بصورة استثنائية عن باقي سطح الجسم⁽⁹⁾.

Moreau, in: Lavater, Ibid., tome 4, p. 303.

(8)

Burgess, Ibid., pp. 114 and 122, Moreau in: Lavater, Ibid., tome 4, p. (9)
293.

ولعله وبفعل هذا السبب نفسه، كما يقول السيد مورو والدكتور بيرغز بأن الوجه شديد العرضة للاحمرار في ظروف متعددة كما في نوبة الحمى، والحرارة العادمة، والانفعال الشديد، والغضب وغيرها. ومن ناحية أخرى يكون الوجه عرضة للشحوب والاصفرار بتأثير البرد والخوف، وأن يكون بلا لون خلال الحمل. ويتعارض الوجه أيضاً وبشكل خاص إلى تأثير العوارض الجلدية كالجدري، والحمّرة (وهو مرض جلدي) وغيرها. ومن الحقائق التي تسند هذه الأفكار أن الإنسان المنحدر من أعراق معينة، ممن يعيشون عادة عراة أو شبه عراة، غالباً ما تتورّد أذرعهم وصدرورهم وإلى الأسفل من نحورهم. وأعلمني الدكتور كريشتون براون بأن سيدة عظيمة التورّد كانت عندما تشعر بالعار أو الإضطراب يتورّد وجهها ورقبتها ومعصماها ويداها - أي حول كل المناطق المكشوفة من جلدتها. ومن منطلق آخر قد يبدو من المشكوك فيه أن يكون تعرض جلدّة الوجه والرقبة وما يترتب على ذلك من تفاعلات ناتجة عن محفزات من أنواع متعددة، سبباً كافياً لتبرير الميل الأكبر لهذه الامرأة الإنجلizerية أن تتورّد في هذه المناطق من جسدها دون غيرها. ذلك لأن اليد مزودة كذلك بشكل جيد بالأوعية الدموية، وهي معرضة للهواء تماماً كالوجه والرقبة، ومع ذلك من النادر أن تتورّد. سترى لاحقاً أن اهتمام الفكر الذي يتوجه مراراً وتكراراً إلى الوجه دون غيره من أجزاء الجسم قد يوفر تفسيراً كافياً لهذه الظاهرة.

التورّد في أنسال الإنسان المختلفة

يسبب الشعور بالعار امتلاء الأوعية الدموية الدقيقة للوجه بالدم في جميع أنسال بني البشر، تقريباً، ولو أنه في الأنسال الداكنة جداً لا يمكن تمييز تغيير واضح في اللون. والتورّد ظاهرة حقيقة في الأمم الآرية الأوروبية جميعها، وإلى حدّ ما تشمل الآريين في الهند، إلا

أن السيد إرسكين لم يلحظ أبداً بأن رقاب الهندوس تتأثر طوعاً بهذه الظاهرة. وبالنسبة إلى الليشيين (Lepchas) في منطقة سيخيم (Sikhim) لحظ السيد سكوت مراراً شيئاً من تورد على الخدود وفي قواعد الأذن، بالإضافة إلى جوانب الرقبة مصحوباً بتغير العينين وانخفاض في الرأس. وتحصل هذه الظاهرة عندما يفاجئ سكوت هؤلاء الناس whom بوضع مريض، أو عندما يتهمهم بقلة الوفاء، فتتحول بشرتهم الشاحبة إلى تورد أكثر جلاءً من بقية المواطنين الهندو الأصليين. ويُعتبر عن العار أو الخجل أو الخوف في هؤلاء، عادة، وفقاً للسيد سكوت، بوضوح أكثر بتحررك الرأس أو خفضه مع تدوير مقلة العين إلى الجانبيين، بدلاً من تغيير لون البشرة. ويتورد أعضاء العنصر السامي بحرية، كما هو متوقع لانتماهم عموماً إلى العنصر الآري، فقد قيل بحق اليهود في **الأصحاح أرميا**⁽¹⁰⁾ (*Book of Jeremiah*) «وحيثما إنهم لم يكونوا يشعرون بالعار قطعاً، فإنهم لم يكونوا يتوردون».

ورأت السيدة آسا غراري عربياً يدير زورقاً بشكل أخرق في النيل. وعندما قوبيل بالسخرية من أقرانه تورد حتى ظهر رقبته، وأشارت الليدي دف غوردون (Duff Gordon) بأن فتى عربياً كان يتورد عندما يكون بحضورها⁽¹¹⁾.

ورأى السيد سوينهو أن الصينيين يتوردون إلا أن ذلك، باعتقاده، نادر مع أنهم يستخدمون التعبير (احمر من الخجل أو العار). وأعلمني السيد غيتиш أن الصينيين القاطنين في مالاقا، والملاويين الأصليين، يتوردون أيضاً. وبعض هؤلاء شبه عراة، فكان

chap. vi. 15.

(10)

(11) كانت السيدة غوردون مخطئة عندما قالت بأن الملاويين والملوحين (Mulattoes) لا يتوردون مطلقاً، انظر : Lucie Duff Gordon, *Letters from Egypt* (London: Macmillan 1865), p. 66.

له أن يخص اهتمامه بامتداد التورد إلى أسفل الجسم، فلحظ السيد غيتش، أن وجه شاب صيني بعمر 24 سنة قد تورد مع ذراعيه، وصدره بسبب شعوره بالخجل أو العار. وتورد جسم صيني آخر بالكامل عندما سُئل عن سبب عدم قيامه بعمله بصورة مرضية.

وفي اثنين من سكان الملايو⁽¹²⁾، رأى أن كلاً من الوجه والرقبة والصدر قد تورد، وامتد ذلك إلى الخصر في شخص ثالث من البوجي (Bugis). والبولينسيون (Polynesians) يتوردون بحرية أيضاً، وقد رأى القس السيد ستاك مئات الحالات في النيوزيلنديين. ولعل الحالة الآتية تستحق الإشارة إذ إنها تعود لرجل مُسنٍ من ذوي البشرة الداكنة والموشومة جزئياً، فقد انتابت هذا الرجل رغبة قوية في شراء عربة بعجلتين يجرها حصان بعد أن أجزأ أرضه لرجل إنجليزي سنواً بمبلغ بخس. وأصبح هذا النوع من العربات مؤخراً صرعة لدى الموريسيين (Maoris). وبالتالي رغب في أن يسحب بدل الإيجار لأربع سنين دفعه واحدة من المستأجر. وطلب مشورة السيد ستاك إن كان بإمكانه طلب ذلك. لقد كان الرجل مُسناً، وأخرق، وفقيراً، وجاهلاً. وقد أسرت فكرة الرجل، وهو يت卜ختر بقيادة عجلته لأجل الاستعراض، السيد ستاك كثيراً بحيث لم يتمالك نفسه من الانفجار ضاحكاً، «فتورد المُسن عندئذ حتى جذور شعر رأسه». ويقول فورستر (Forster): «بإمكانك بسهولة تمييز انتشار التورد على وجهي امرأة شبهاء في تاهيتي»⁽¹³⁾. وكذلك يتورد سكان تاهيتي الأصليون وهم من انتماءات عرقية مختلفة في منطقة الباسيفيكي.

(12) في خطابه عن الملاوين المعروفين بالقصوة، عبر القبطان أوسبورن (Osborn)، Sherard Osborn, *Quedah*, p. 199
انظر:

بأنه كان في غاية النبطة أن يراهم يتوردون.

Johann Reinhold Forster, *Observations Made During a Voyage Round the World* ([n. p.]: [n. pb.], 1778), p. 229

ورأى السيد واشنطن ماثيوز مراراً تورداً على وجوه نساء الهندود الحمر في القبائل الهندية المتواحشة لشمال أميركا. وفي الطرف المقابل من القارة في منطقة تييرا ديل فويغو (*Tierra del Fuego*) يتورد السكان الأصليون، وفقاً للسيد بريدجز، كثيراً، ولا سيما النساء. وهن يتوردن أيضاً بسبب مظهرهن الخاص، وتتفق العبارة الأخيرة مع ما أتذكره عن الفيجيين (*Fuegian*). وعن تورد السيد جيمي باتون (Jemmy Button) عندما يُسأل عن مدى اهتمامه بنظافة وتلميع حذائه، أو بعبارة أخرى عن تبرجه. وبالنسبة إلى هنود الأيمارا (*Aymara Indians*) في بوليفيا المرتفعة يقول السيد فوربس⁽¹⁴⁾ (Forbes) أنه وبسبب لون جلودهم، فإنه من المستحيل أن يكون توردهم واضحاً كما هو الحال في الأنسال البيضاء (العنصر الأبيض). وتحت نفس الظروف التي تجعلنا نتورد نرى أيضاً تعابير التواضع والتشوش أو الارتباك تبقى هي نفسها. وحتى في الظلام يمكن تحسين ارتفاع درجة حرارة الجلد، تماماً كما يحصل لدى الأوروبيين.

أعطى وايتز (Waitz) في كتابه: *Introduction to Anthropology*,

Eng. Translat. ([n. p.]: [n. pb.], 1863), vol. 1, p. 135

=

مصادر حول جزر أخرى في المحيط الهادئ، انظر أيضاً دامبيه (Dampier) حول تورد التنكوبينيين (Tunquinese)، (المجلد 2، ص 40)، إلا أنني لم أطلع على هذا العمل. استشهد وايتز بيرجان بأن الكالماك (Kalmucks) لا يتوردون إلا أن هذا الأمر مشكوك فيه لما رأينا في الصينين. واستشهد كذلك روث (Roth) الذي أنكر أن يكون الأحباش قادرين على التورد. ومن سوء الحظ أن القبطان الذي عاش طويلاً بين الأحباش لم يرسل ردأ على استفساري الخاص بذلك. وأخيراً، بوذى أن أضيف بأن راجا بروك لم يلاحظ أي عامة على التورد في الدياكس (Dyaks) في بورنيو، وعلى العكس فإنهم يشحون (ينسحبون الدم من وجوههم) في الظروف التي تستحدث التورد في وجوهنا.

Transactions of the Ethnological Society of London, vol. 2 (1870), p. 16. (14)

ولدى الهنود الذين يقطنون المناطق الحارة والرطبة في أميركا، لا يتغابب الجلد مع استثارة العقل بسرعة كما هو الحال لدى السكان الأصليين للأجزاء الشمالية والجنوبية من القارة، ممن تعودوا أن يتعرضوا لظروف الطقس غير الرحيمة. وقد وصف همبولت (Humboldt) الإسبان (Spaniard) متهكماً بالقول: كيف يمكن الوثوق بهؤلاء وهم لا يعرفون حتى كيف يتوردون⁽¹⁵⁾؟ وفي كلمة عن أصل سكان البرازيل الأصليين قال فون سبيكس (Von Spix) ومارتيوس (Martius) مؤكدين أنهم لا يتوردون. « وأنه فقط بعد مخالطة طويلة الأمد للبيض وحصولهم على بعض التعليم تتوقع أن يغير الهنود طريقة تعبيرهم عن المشاعر التي تختلج في أفكارهم»⁽¹⁶⁾. وأنه في كل الأحوال لعجب أن تكون قوة التورد قد تأسست بهذا الشكل. إلا أن عادة الاهتمام بالذات النابعة من تعليمهم وطريقة حياتهم الجديدة قد زادت من أي نزعة فطرية للتورد.

أكّد لي عدد من الثقات بأنهم رأوا مظهراً مشابهاً للتورد مُرسماً على وجوه الزنوج، تحت ظروف يمكن أن تستثير أيّاً منا، بينما بقي جلدhem مشوياً بضلاله سواد الأبنوس، يسمىها بعضهم بالتورد البني، فيما يصفها القسم الأغلب بالسواد الذي صار أكثر عتمة، حيث إنَّ فيضاً من الدماء التي تغذي الجلد تبدو بشكل ما وكأنها تزيد من السواد، لذلك، فإن أمراضًا جلدية معينة مثل الأمراض الطفحية (Exanthematous Diseases) تجعل المناطق المصابة في جسد الزنجي تبدو أكثر اسوداداً، بدلاً عن الاحمرار الذي يظهر في أجسادنا⁽¹⁷⁾.

Alexander von Humboldt, *Personal Narrative*, vol. 3, p. 229. (15)

James Cowles Prichard, *Researches into the Physical History of Mankind*, 15 Fourth Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1851), vol. 1, p. 271. (16)

Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 32. (17) انظر:

=Waitz, *Introduction to Anthropology*, vol. 1, p. 139, وكذلك:

ويعكس الجلد الذي أصبح أكثر اسوداداً بامتلاء أوعيته بمزيد من الدماء لوناً داكناً مختلفاً نوعاً ما عن اللون الأصلي.

وقد يجعلنا امتلاء الأوعية الدقيقة في وجه الزنجي بالدماء، تحت تأثير الخجل أو العار متأكدين من ذلك، لأن الزنجية البرشاء (Albino negress) التي وصفها بوفن⁽¹⁸⁾ (Buffon)، أظهرت لوناً قرمزيًا باهتاً على خديها عندما تعرت أمامنا. وتبقى الندب الجلدية في الزنوج بيضاء اللون لفترة طويلة، فقد رأى الدكتور بيرغر الذي أتيحت له فرص متعددة لمشاهدة الندب من هذا النوع على وجوه الزنوج، أن هذه الندب تحول إلى اللون الأحمر حالما يعنف الزنجي أو يتهم بأي تهمة تافهة⁽¹⁹⁾. ويمتد عندها التورد من محيط الندبة باتجاه الوسط من دون أن يصل إلى المركز.

والحنطيون (Mulattoes) (نسل ناتج عن زواج أبيض من زنجي) هم عادة متوردون عظام إذ إن تورداً يعقبه تورد ينتاب وجوههم. ومن هذه الحقائق ينتهي أي شك بأن الزنوج أيضاً يتوردون، على الرغم من عدم ظهور الحمرة على جلودهم.

لقد أكد لي كل من غايكا والسيدة باربر بأن الكافير في جنوب أفريقيا يستحيل أن يتوردوا، إلا أن ذلك قد يعني بأن لا تغير ملموسًا يحصل في اللون. يضيف غايكا، أنه تحت ظروف تجعل الأوروبيين يتوردون، فإن مواطنيه «يبدون خجلين من أن يرثوهم».

= وأعطي مورو تفسيراً مفصلاً حول التورد في زنجيات مدغشقريات عندما يطلب منهن أصحابهن بخشونة أن يعرّين صدورهن.

(18) مقتبس من: Prichard, *Researches into the Physical History of Mankind*, vol. 1, p. 225.

(19) انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 31,
حول تورد الملؤحين (Mulattoes)، انظر كذلك ص. 33. كما أني تسللت تفسيراً مشابهاً حول الملؤحين.

لقد أكدَ لي أربعة من مخبري بأن الأستراليين الذين يقترب لونهم الأسود من الزنوج لا يتوردون أبداً، وأشارت خامسة بتحفظ أن التورد القوي أو الشديد تمكّن ملاحظته، فقط، نتيجة لحالة القذارة التي تختلط جلودهم. وصرّح مراقبون آخرون أن هؤلاء القوم يتوردون⁽²⁰⁾ ، فالسيد صاموئيل ويلسون أضاف بأن هذه الحالة تصبح ملحوظة فقط تحت وطأة المشاعر الفياضة وعندما لا يكون الجلد كثير السوداد من التعرض الطويل للشمس، أو يحتاج إلى تنظيف. وأجاب السيد لانغ: «لاحظت بأن الخجل والعار يستحدث التورد دائمًا والذى يمتد عادة إلى أسفل الرقبة». والشعور بالعار يظهر أيضاً، كما أضاف من خلال حركة العين التي تنتقل حيرى من جهة إلى أخرى.

وبما أن السيد لانغ كان مدرساً في مدرسة للمواطنين الأصليين، فمن المتوقع أنه لحظ الأطفال أساساً، ونحن نعرف أنهم يتوردون أكثر من الراشدين. ورأى السيد ج. تابلن (G. Taplin) أن الملوحين (Half-Castes) من الأطفال يتوردون، وبذلك، فهو يقول إن للأصل كلمة تفصح عن العار. ويقول السيد هاغينياور، وهو أحد الذين لم يلحظوا الأستراليين وهم يتوردون، بأنه رأهم ينظرون إلى الأسفل (إلى الأرض) من فعل العار أو نتيجة له. وإن المبشرين، كما يقول السيد بلمر: «إنني لم أكن قادرًا على تحديد أي تعثير أشد من العار في السكان الأصليين الراشدين». ولاحظت بأن عيون الأطفال حين شعورهم بالخجل والعار يغشّيها مظهر من القلق. وإن هذا المظهر يجعلهم يبدون وكأنهم لا يعرفون أين يجب أن يظهروا.

(20) قال بارنغتون (Barrington) كذلك بأن الأستراليين من جنوب ويلز الجديد Waitz, *Introduction to Anthropology*, p. 135. يتوردون، كما استشهد بذلك من قبل:

والحقائق المعطاة الآن، كافية لتبين أن التورد، إن كان هناك ثمة تغير في اللون أو لم يكن، هو شائع لمعظم، إن لم نقل لـكل، أنسال بني البشر.

الحركات والإيماءات المرافقة للتورد

بتأثير الإحساس العميق بالعار يظهر ميل شديد إلى التكتم⁽²¹⁾ فتتأى ب أجسامنا بعيداً ولا سيما الوجه الذي تحاول بشكل ما أن تخفيه. والذي يشعر بالعار أو الخجل لا يحتمل أن تلتقي عيناه بأعين الآخرين المحدقة فيه، لدرجة أنه يصدق في الأرض أو يبدو شارداً. وحيث توفر في نفس الوقت رغبة قوية لتجنب مظهر العار، تتبلور محاولات غير مجدها أحياناً للنظر مباشرة في عين الشخص المسبب لهذا الشعور، وإن التضاد والخصومة بين الرغبتيين المتعاكستين تقود إلى حركات غير مريةحة في العيون. ولقد راقبت سيدتين فيما هما تتوردان، وهي الصفة التي يُكَوِّن عرضة لها، اكتسبتا كما يبدو وضعاً غريباً يمثل بترميس الأجنفان بصورة سريعة ومتواصلة. ويصبح التورد العميق أحياناً ذرف قليل للدموع⁽²²⁾، وهذا، كما أفترض سببه

(21) يقول السيد ويجوود في كتابه: Hensleigh Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), vol. 3, p. 155,

إن كلمة «عار» قد نشأت من فكرة الظل أو الحجز ويمكن استئنافها من الكلمة الألمانية *Scheme* أيضاً وللسيد غراتيوليه (Gratiolet) مناقشة جيدة حول الإيماءات المرافقة للشعور بالعار إلا أن بعض ملاحظاته تبدو لي وهيبة، انظر: Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), pp. 357-362,

انظر أيضاً بيرغز حول الموضوع ذاته: Burgess, *Physiology of Blushing*, pp. 69 and 134.

Burgess, *Ibid.*, pp. 181 and 182, (Boerhaave) اللذان استشهادا بغراتيوليه: Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 136,

الغدد الدمعية التي تحاول أن تساهم بدور تصحيحي لزيادة الدم الذي يندفع إلى الأوعية الشعيرية للأجزاء المجاورة من العين، وبضمنها شبكية العين.

لحظ العديد من الكتاب، القدامى منهم والمحدثون، هذه الحركات ولقد أوضح توأً أن السكان الأصليين في مختلف أرجاء العالم يُظهرون شعورهم بالعار أو الخزي غالباً بخفض نظرهم إلى الأرض، أو الشroud، أو من خلال حركات مضطربة في عيونهم. صرخ عزرا «ربِّي إني أشعر بالعار والتورد فلا أستطيع أن أرفع رأسي لك، ربِّي»⁽²³⁾ وفي حرق وبالكلمة، «إني لا أخفى وجهي خجلاً». وقال سنيكا (Epist. xi. 5) بأن محاربي الرومان خضوا رؤوسهم وسمروا أعينهم بالأرض، وأبقوها كذلك ولكن من دون أن يتوردوا وهم يشعرون بالخجل والعار. ووفقاً لما كرسيوس (Macrobius) «Saturnalia,» B. vii. C. 11)، أكد الفلاسفة الطبيعيون بأن الطبيعة تتحرك بفعل الخزي الذي ينشر الدم فيما كبرقع، وقد جرت العادة أن يضع كلّ من يتورد بيده غالباً على وجهه. ويقول ماركوس (Marcus) «Titus Andronicus,» act ii, sc. 5) لابنة أخيه، آه! الآن تستحين بوجهك من الخزي». وأعلمتهني سيدة بأنها وجدت في مستشفى لوق (Lock) فتاة متشردة معروفة سابقاً وقد أصبحت باشة شقية. وعندما اقتربت من المسكينة أخذت وجهها تحت ملاءة السرير، وتعرّضت إقناعها أن ترفعه عنها. وترى غالباً أطفالاً صغاراً

= بأن هنالك أيضاً ميلاً لنزف الدموع خلال التورد العميق. وتكلّم السيد بلمر (Bulmer) كما لاحظنا عن «العيون الدامعة» للأطفال الأستراليين الأصليين لدى شعورهم بالخجل والعار.

ch. ix. 6.

(23)

ch. I. 6.

(24)

يسعرون إما بالخجل أو الخزي فيشيحون بوجوههم بعيداً. وإذا ما كانوا لا يزالون واقفين، يدفنون وجوههم في جلابيب أمهاطهم أو يرمون بأنفسهم إلى حضنها.

اضطراب أو تشوش العقل

عندما يتورد الناس بشدة، تضطرب قدراتهم العقلية وهم بهذه الحالة ينطبق عليهم التعبير الشائع: «كأن يكسوهم الاضطراب والتشوش». ويفقد الأفراد وهم بهذه الحالة حضورهم العقلاني ويطلقون ملاحظات أو أفكاراً غير متماسكة، وهم غالباً يكونون محبطين، يتأثرون، أو يقومون بحركات غريبة، أو يبدون كشة واهية. وفي حالات معينة قد تلاحظ بعض عضلات الوجه وهي ترتعش أو تتنفس. وقد أعلمني سيدة شابة تتورد بشكل قوي، بأنها في تلك اللحظة لا تعرف ما تقول. وعندما قيل لها بأن ذلك قد يعود إلى شعورها بالإحباط الناتج عن شعورها بأن توردها سيلاحظ، تردد بأن ذلك ليس صحيحاً، وهي تشعر بالغباء أحياناً لدى توردها بسبب فكرة تكون قد راودتها وهي في غرفة نومها.

وسأورد حالة من الاضطراب الشديد للعقل يتعرض لها بعض الأشخاص الحساسين، فقد أكد لي سيد، أعتمد عليه، بأنه كان شاهد عيان للمشهد الآتي: أقيمت مأدبة غداء صغيرة على شرف رجل في غاية الخجل وعندما نهض ليرد التحيات بخطبة صغيرة، وفي أثناء ذلك أخذ يستذكر الخطبة التي يبدو بأنه حفظها عن ظهر قلب، في صمت تام، فلم ينطق بكلمة واحدة، وإنما أخذ يميل وكأنه يتكلم بمتنهى الثقة.

وصدق له أصدقاؤه الذين فهموا واقع الأمر، بحرارة لخطبته الخيالية ولفصاحته الفاقعة وحيثما تطلب إيماءاته المفعولة توتفقاً. ولم

يكشف الرجل بأنه كان صامتاً طوال الوقت، وعلى العكس فقد أشار بعده لاصدقائه، بشيء كبير من الاقتناع والرضا، أنه عرف بأنه نجح بشكل جيد يفوق العادة.

عندما يكون الشخص شديد الخجل أو الشعور بالعار، ويتورد بعمق تتسارع نبضات قلبه وتتضطرب أنفاسه. و يؤثر ذلك طبعاً في دورته الدموية داخل دماغه وربما في قدراته العقلية. ولعله من المريب أن الحكم على ذلك من خلال تأثير الغيط، الأكثر شدة، وكذلك الخوف، على الدورة الدموية، وفيما إذا كنا بذلك نبرر بشكل مرض حالة تشوش العقل لدى الأشخاص عند التورّد العميق. يرکن التفسير الحقيقي ظاهرياً في التكافل العميق الذي يقوم بين الدورة الدموية في الأوعية الشعرية المغذية لسطح الرأس والوجه، وتلك التي في الدماغ. وزودني الدكتور ج. كريشتون براون بحقائق مختلفة حول هذا الموضوع عندما تقدّمت إليه بطلب معلومات، فعندما ينقسم العصب السمبثاوي إلى جهتي الرأس تمتليء الأوعية الدموية الشعرية في تلك الجهة بالدم ما يجعل الجلد محمراً ودافئاً وترتفع بنفس الوقت درجة حرارة الجمجمة في تلك الجهة.

يؤدي التهاب أغشية الدماغ إلى انتفاخ الوجه وامتلاكه بالدم. وكذلك الأذنين والعينين. ويبدو أن المرحلة الأولى للنوبية الصرعية تبدأ بتقلص الأوعية في الدماغ، وإن أول إظهار خارجي للحالة، يتمثل بشحوب تام للقسمات الخارجية، والحمّرة (التهاب جلدي) في جملة الرأس تسبب في العادة عدم توازن. وحتى إن تخفيف الصداع الشديد الذي يتم بحرق الجلد بمهرهم لاذع يعتمد كما أفترض على المبدأ ذاته.

يعالج الدكتور براون مرضاه غالباً بإعطائهم بخاراً من نترات

الأميل⁽²⁵⁾ الذي يمتاز بخصيصة أحادية هي التسبب باحمرار الوجه بشدة لفترة تتراوح بين ثلاثين وستين ثانية، ويشبه هذا الااحمرار حالة التورد في كل الجوانب تقريباً، فهو يبدأ في مناطق متعددة على الوجه وينتشر ليشمل كافة أنحاء الرأس والرقبة ومقدمة الصدر. وفي مرة واحدة لوحظ أنه ينتشر إلى البطن. وتتوسع الشرايين في الشبكية وتبدأ العينان باللمعان، وفي حالة واحدة كان هنالك ارت翔 قليل بالدمع. يأخذ المرض في البداية بالاتعاش ولكن بزيادة اتساع رقعة الااحمرار يصبحون مشوشين وقلقين. وأكيدت إحدى النساء اللواتي تلقين المعاملة بالبخار، غالباً، بأنها بمجرد إحساسها بالحرارة تحس بالتشوش والارتباك.

يبدو الأشخاص في أثناء ابتداء حالة التورد، ومن خلال بريق عيونهم وسلوكهم المفعوم بالحيوية، بأن قدراتهم العقلية قد استحوشت بشكل ما، وأن العقل يصبح مشوشًا فقط عندما يزيد ف्रط التورد، لذلك، يبدو واضحاً أن الأوعية الدموية الشعرية في الوجه قد تأثرت، خلال عملية استنشاق نترات الأميل، وأثناء التورد، قبل أن يتأثر فعلاً ذلك الجزء من الدماغ والذي تعتمد عليه قدرات العقل. وبالعكس، عندما يتأثر العقل أولاً، فإن دورة الدم في الجلد تستيقه بشكل ثانوي. وقد لحظ الدكتور براون مراراً، كما أعلمني، لطخات حمراء منتشرة على الصدر في مرض الصرع. وفي هذه الحالات وعندما يُحكَ جلد الصدر أو البطن بنعومة بواسطة قلم أو شيء خفيف آخر، أو، في حالات أخرى بمجرد لمسه بالإصبع، تتلون

(25) اطلع أيضاً على مذكرات الدكتور كريشتون براون (J. Crichton Browne) حول هذا المرض في : West Riding Pauper Lunatic Asylum, *The West Riding Lunatic Asylum Medical Reports*, Edited by J. Crichton Browne ([n. p.]: [n. pb.], 1871), pp. 95-98.

المنطقة بأقل من نصف دقيقة بعلامات حمراء براقة تنتشر إلى مسافة ما إلى كلا الجانبيين من النقطة التي لُمست، وتبقى لعدة دقائق. تسمى هذه الحالة بـ Cerebral Maculae of Troussseau أو «لطخة رأس العروس» وهذا يعني كما يشير الدكتور براون حالة متطرفة جداً للجهاز الوعائي الجلدي. وإذا ما توفرت حينئذ، بما لا ريب فيه، حالة من التعاطف الوثيق بين دورة الدم في الأوعية الشعرية في ذلك الجزء من الدماغ الذي تعتمد عليه قدراتنا العقلية، وفي جلد الوجه، فلا يكون عجبًا أن تعمل الأسباب الأخلاقية التي تسبب التورّد العميق عادة بشكل منفصل عن تأثيراتها المُشوّشة، على زيادة إضافية في تشوش العقل.

طبيعة الحالات الذهنية المسببة للتورّد

وتشمل هذه على الخجل، الشعور بالعار، والتواضع، وهي العوامل الأساسية التي تمثل بمجملها حالة الاهتمام بالذات. وهناك أسباب عديدة يمكن اعتمادها للاعتقاد بأن أصل الاهتمام بالذات يعود إلى المظهر الشخصي وعلاقته بآراء الآخرين. وإن التأثير ذاته يمكن أن ينبع ضمناً خلال قوة الاتriad بين الاهتمام بالذات وعلاقة ذلك بالسلوك الخلقي. وهو ليس الأداء البسيط الذي يعكس من خلال مظهرنا، وإنما بالتفكير بما يفكر به الآخرون نحونا، والذي يحفز التورّد. وفي حالة التفرد التام (أو الانعزال بزنزانة مثلاً) لا يغير أشد الناس حساسية أي اهتمام لمظهره.

نحن نشعر باللوم، أو بعدم الاستحسان، بشدة أكبر من شعورنا بالاستحسان والموافقة. وبالنتيجة فإن الملاحظات المقللة من الأهمية، أو المستحقة التي توجه لمظهرنا أو لسلوكنا تسبب تورّدنا بسرعة أكبر مما يسببه المديع. ولكن للمديع والإعجاب، من دون شك، تأثير شديد الكفاءة، فالبنت الجميلة تتورّد عندما يحدق فيها

رجل بشكل متعمد على الرغم من أنها تعرف تمام المعرفة بأنه لا ينتقص منها. ويتورد الكثير من الأطفال بالإضافة إلى الكبار والحساسين عندما يمدون كثيراً. وهذا يقودنا إلى السؤال: كيف تبلور الشعور باهتمام الآخرين بمظهرنا لكي يؤثر على أوعيتنا الشعرية، ولا سيما تلك التي في الوجه، فتصبح مليئة بالدم. وسوف أورد الآن الأسباب التي تدفعني إلى الاعتقاد بأن الاهتمام الموجه إلى المظهر الشخصي وليس إلى السلوك الخلقي، هو العامل الأساسي في اكتساب عادة التورد. وأحاول أن أبرز ذلك الآن. وهناك سيرورتان خفيفتان منفصلتان ولكنهما عندما تتحدا تضفيان ثقلًا كبيراً، كما يبدو لي، فإنه لمن المثير أن لا شيء يجعل شخصاً خجولاً يتورد أكثر من تورده عندما توجه ملاحظة، مهما كانت بسيطة، إلى مظهره الشخصي. ولا يكفي أن يلحظ أحدهم فستان امرأة يدعوه للتورد من دون أن يجعل وجهها يحمر. وبحسب رأي كولريдж (Coleridge) أنه يكفي أن تُحدق بامعan في شخص ما لجعله يتورد⁽²⁶⁾. وأورد الدكتور بيرغز⁽²⁷⁾ (Burgess) ملاحظة تخص اثنين من البرص:

«إن أي محاولة مهما كانت بسيطة لفحص أعضائهما الداخلية كانت تكفي لجعلهما يتوردان بعمق شديد».

والمرأة أكثر حساسية في ما يخص مظهرها الشخصي من الرجل، ولا سيما المرأة المسنة مقارنة بالرجل المسن. وإنهن يتوردن بحرية أكثر. واليافعون من كلا الجنسين أكثر حساسية في هذه

(26) في مناقشة حول ما سمي مغناطيسية الحيوان، انظر: Samuel Taylor Coleridge, *Table Talk*, vol. 1.

(27) المصدر نفسه، ص 40.

الخصيصة من المسنيين كما أنهم يتوردون بحرية أكثر من المسنيين. والأطفال في مراحل حياتهم المبكرة لا يتوردون ولا يظهرون أي علامة أخرى من علامات الاهتمام بالذات التي تصاحب التورد عموماً. وهي واحدة من جاذبياتهم الرئيسية أنهم لا يعيرون أي اهتمام لما يمكن أن يفكر به الآخرون حيالهم. وفي هذه المرحلة المبكرة من العمر يحدقون في الغريب بنظرة مركزية وثابتة من دون أن يرفلهم جفن وكأنهم ينظرون إلى جماد وبطريقة لا تستطيع تقليدها نحن المسنيين.

من الواضح للجميع أن الشباب من الرجال والنساء هم أكثر حساسية لرأي كلٍّ منهما تجاه الآخر بخصوص مظهرهم الخارجي. وهم يتوردون بلا ريب أكثر بوجود الجنس المقابل مقارنة عند وجودهم مع أفراد من جنسهم⁽²⁸⁾. والشباب من الرجال أقل عرضة للتورد، ومع ذلك يتوردون بعمق إزاء أقل استخفاف بمظهرهم من قبل فتاة، حكمها على الأشياء المهمة غير مقبول.

وليس هنالك من بين الأزواج المحبين السعداء الذين يَعْزِزُون بِاعجاب بعضهما البعض أكثر من أي شيء في العالم، من لا يتورد في أثناء اللقاءات الحميمة. وحتى البربرة من تييرا ديل فويندو يتوردون، وفقاً للسيد بريديجز ولاسيما إزاء النساء، وأيضاً بالتأكيد حول مظهرهم الشخصي.

ويعتبر الوجه الأكثر أهمية من بين أعضاء الجسم كافة باعتباره الحاضن الطبيعي لهذا التعبير وكذلك المصدر الرئيس للصوت. كما

(28) أشار السيد باين (Bain)، إلى سلوك الخجل الذي يحصل بين الجنسين. بتأثير الاحترام المتبادل والتحفظ أو الخشية من أن لا يخاطئ أحد الطرفين بتقدير الطرف الآخر، Alexander Bain, *Emotions and Will* ([n. p.]: [n. pb.], 1865), p. 65. انظر:

أنه الحاضن الرئيس للجمال وللقيح أيضاً. وهو الأكثر توصيفاً في عموم العالم وخلاله⁽²⁹⁾. وهكذا اختُصَ الوجه خلال العصور والأجيال بالاهتمام الذاتي الأقرب والأكثر جديّة من بين بقية أجزاء الجسم. وبذلك، وتماشياً مع هذا المبدأ يمكننا فهم سبب كونه الأكثر عرضة للتورّد.

وعلى الرغم من أن التعرض للتغيرات في درجة الحرارة وغيرها قد يزيد من قدرة تمدد أو تقلص الأوعية الدموية الشعرية في الوجه والأجزاء القريبة منه، إلا أن ذلك وحده ليس كافياً لتفسير سبب تورّد هذه الأجزاء دون غيرها من أعضاء الجسم. وكذلك لأنها لا تفسرحقيقة أن السيدين نادراً ما تتورّدان. وفي الأوروبيين يتندمل (يشوّبه التندمل) الجسم برمتّه عندما يتورّد الوجه بعمق، وفي الأنسال البشرية حيث يتعرّى الرجال بحكم العادة نرى أن التورّد يمتد إلى مساحات أوسع مما يتسلل إليه التورّد فيما.

إن هذه الحقائق، وإلى مدى معين، ذكية. ذلك أن الاهتمام بالذات لدى الإنسان القديم، بالإضافة إلى الأنسال التي لا تزال عارية، لا يتحدد فيها التورّد بالوجه كما هو الحال بالنسبة إلى أنسال بني البشر غير العارية.

لقد رأينا أن الناس في جميع أرجاء العالم عندما يشعرون بالخجل أو العار من انتهاء قيمة أخلاقية يحسون بالخذلان فيشيحون برؤسهم أو يخفون وجوههم بأيديهم بشكل مستقل عن أي اعتبار لمظهرهم الشخصي. وقلما يتمكنون من إخفاء تورّدهم لأن الوجه مهما عَبس أو أخفى تحت وطأة الظروف التي لا تستثنى أي رغبة

(29) للاستدلال على هذا الموضوع، انظر Charles Darwin, *The Descent of Man*: ([n. pb.], 1871), vol. 2, pp. 71 and 341.

لإخفاء الخجل أو العار، كما في حالة الاعتراف بالجرم أو الذنب والتنورة لا يمكن أن يخفى التورد. ولعله من المحتمل أن الإنسان القديم قبل اكتسابه الحساسيات الأخلاقية كان كثير الحساسية حيال مظهره الشخصي، لاسيما أمام الجنس الآخر. ولعله شعر نتيجة لذلك بالإحباط حيال أي ملاحظات تقلل من شأن مظهره، وهذا مظهر من مظاهر الشعور بالعار أو الخجل. وبما أن الوجه هو أكثر الأجزاء اعتباراً، يصبح من الذكاء أن كلّ من يشعر بالخجل من مظهره الشخصي أن يرغب في إخفاء هذا الجزء من جسمه. وهكذا اكتسبت العادة وأصبح من الطبيعي أن تُطبق عند الشعور بالخجل أو العار لأسباب أخلاقية صارمة. وليس من السهولة من ناحية أخرى، أن نرى تحت وطأة هذه الظروف أن تكون هنالك رغبة لإخفاء الوجه أكثر من أي جزء آخر من أجزاء الجسم.

إن هذه العادة التي تحدث بشكل طبيعي لـكلّ من يشعر بالخجل وتتمثل بإشاحة العين أو تنكيس العينين أو تحريكهما بلا استقرار من جهة إلى أخرى، ربما تبع من أن كلّ لمحّة يوجهها إلى الحاضرين تذكره بالإدانة الجرمية التي يخشها. وبأنه يحاول من خلال تجاوز وجود الحضور أو النظر إلى عيونهم ولو لبرهة الهرب من اعتقادهم المؤلم بذلك الجرم.

الخجل

وُتُسمى هذه الحالة الذهنية الغريبة غالباً «بالعار الكاذب» أو (Mauvaise honte) وتعدّ واحدة من أكفاء الأسباب الداعية للتورد. والخجل يدرك قطعاً من خلال احمرار الوجه وتنكيس العينين، وحركات الجسم العصبية والغريبة. وتتورد النساء من هذا السبب مئات وربما آلاف المرات مقارنة بمرة واحدة من التورد لاقتراف أي

شيء يستحق الملام وتشعر بغایة الخجل منه.

يبدو أن الخجل يعتمد على الحساسية تجاه الأفكار التي يطلقها الآخرون، جيدة كانت أو سيئة، وبشكل أكثر خصوصية الاتتقادات التي تمس المظهر الخارجي.

والغرباء، لا يهمهم سلوكنا ولا شخصياتنا البدنية ومع ذلك فإنهم غالباً ما ينتقدون مظهernا. لذلك، فإن الخجولين معرضون بشكل خاص إلى أن يكونوا كذلك ويتوردوا بوجود الغرباء. إن الانتباه إلى أي شيء غريب أو جديد في الملبس أو لوجود أي عيب أو شائبة لاسيما على الوجه هي نقاط تجذب انتباه الغرباء، وتجعل الخجول أكثر خجلاً، ولدرجة لا تحتمل أو تطاق. ومن ناحية أخرى وفي الحالات التي لا يكون فيها السلوك أو المظهر الشخصي في المحك تكون أكثر ميلاً إلى الخجل لاسيما بوجود معارف نقدر رأيهم فيما إلى حد بعيد، ومن دون شك، أكثر من الغرباء.

أخبرني أحد الأطباء عن أحد الشباب، وكان دوقاً ميسوراً، رافقه كمستشار طبي، بأنه كان يتورد مثل فتاة عندما كان ينقده أجره، ومن ناحية أخرى قد لا يتورد هذا الشاب خجلاً إذا دفع أجر أحد الباعة مثلاً. إن بعض الأشخاص في غاية الحساسية بحيث إن مجرد الكلام إلى أي شخص كفيل باستنهاض شعوره بالذات والتبيّحة شيء من التورد. إن الاستخفاف أو اللاتقدير (عدم الاستحسان) النابع من حساسيتنا في هذا المضمار يسبب الخجل والتورد، وبصورة أكثر تلقائية مما يسببه الشعور بالاستحسان والثناء، وإن كان الأخير لدى بعض الأشخاص ذا أثر كبير.

والمحرر نادراً ما يكون خجولاً لأنه يستحسن حاله إلى درجة كبيرة ليتوقع أي انتقاد أو قلة تقدير. لماذا يكون الفحور غالباً

خجولاً؟ وكما يبدو عليه الحال فالامر ليس تحصيل حاصل ما لم يكن كذلك مع كل ذلك التهافت والاعتماد على الذات. إنه في الحقيقة يفكر كثيراً بآراء الآخرين وإن كان يقوم بذلك بروحية متعلية.

إن الشخص المغالٍ في خجله قلما يكون كذلك بوجود معارف يوفرون له التعاطف والاهتمام بشخصه، فعلى سبيل المثال عندما تكون البنت بحضورة أمها.

لقد أهملت أن أستفهم في نشرتي المطبوعة فيما إذا كان الخجل موجوداً في أنسال البشر المختلفة، إلا أن رجلاً هندوسيًّا أكد للسيد إرسكين بأن الظاهرة معروفة في أبناء جلدته.

الخجل، كما يحدده اشتراق الكلمة في لغات متعددة⁽³⁰⁾، يرتبط بالخوف ارتباطاً وثيقاً وبالوقت نفسه يتميز عن الخوف بمعناه التقليدي، فالخجول لا يقوى بلا شك على أن يلاحظه الآخرون ولكن لا يمكن القول بأنه يخافهم، فهو قد يكون أقرب بجسارتة من البطل في المعركة وبنفس الوقت لا يمتلك الثقة بالنفس لمواجهة تفاهة في وجود غرباء.

عند مخاطبة تجمع جماهيري لأول مرة يكون كلّ منا تقريباً، شديد التوتر والعصبية ويبقى معظم الناس كذلك لبقية حياتهم، إلا أن ذلك يبدو معتمداً على الوعي بالإجهاد العظيم الآتي مع تأثيره المرافق على الجهاز العصبي وليس على الخجل⁽³¹⁾. على الرغم من أن المتردد أو الخجول يعانيان بلا شك في مناسبات مثل هذه أكثر

Wedgwood, *A Dictionary of English Etymology*, p. 184,

(30)

كما هو الأمر مع الكلمة اللاتينية *Verecundus*.

(31) ناقش السيد بين الشعور بالخزي الذي يمارس في هذه الحالات، بالإضافة إلى شعور الرهبة من المسرح الذي يعتري الممثلين من لم يعتنوا على المسرح. يرجع السيد بين Bain, *Emotions and Will*, p. 64.

من غيرها. ويصعب التمييز بين الخوف والخجل عند الأطفال حديثي الولادة، إلا أن الخجل لديهم غالباً ما يبدو لي، جزءاً من شخصية التفرد أو التوحش لدى الحيوان غير المستأنس.

يحصل الخجل في عمر مبكر. ولاحظت في أحد أطفالي وكان بعمر سنتين وثلاثة أشهر أثراً كان بالتأكيد تورداً قابليني به بعد غيابي عن البيت لمدة أسبوع فقط. ولم يُظهر مشاعره بتورد فقط بل أيضاً بابعاد أو إشاحة عينيه بعيداً عن لعدة دقائق. وفي مناسبة أخرى لاحظت خجلاً أو شعوراً بالعار الحقيقي في عيون أطفال صغار قبل امتلاكهم القدرة على التورد.

بما أن الخجل يعتمد، كما يظهر، على الاهتمام بالذات، فإيمكاننا أن نفهم مقدار صحة ما يسعى إليه بعضهم من تشجيع هذه الحالة لدى أطفالهم بدل التخلص منها لأنها ضارة وتدعوا إلى تركيز اهتمامهم أكثر باتجاه ذاتهم. ولطالما قيل في ضرورة الدفع باتجاه: «ما من شيء يضر الشبيبة أكثر من مراقبتهم باستمرار في مشاعرهم وجعل ملامحهم تُشخص ودرجة حساسيتهم تقاس من قبل العيون الفاحصة لمراقب غير رحيم». وتحت وطأة مثل هذه الاختبارات لا يمكنهم أن يفكروا بأي شيء سوى أنهم واقعون تحت المراقبة ولا يشعرون إلا بالخجل والتوتر⁽³²⁾.

الأسباب الأخلاقية: الإثم

نواجه في ما يتعلق بالتورد، من الأسباب الأخلاقية حسراً،

Maria Edgeworth, *Essays on Practical Education* ([n. p.]: [n. pb.], 1822), (32) vol. 2, p. 38

أكد الدكتور بيرغز على هذا التأثير وبشكل مُشدد، انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 187.

بعض المبادئ الأساسية، ومنها احترام وجهة نظر الآخرين. وإنه ليس الوعي أو الضمير ما يسبب التورد ذلك لأن الرجل قد يندم بصدق على بعض الهموم التي ارتكبها في خلوة، أو لعله يشعر بأعمق أنواع تأنيب الضمير بجريمة اقترفها ولم يكتشفها أحد، لكنه لا يتورد. يقول الدكتور بيرغر⁽³³⁾ إنني أتورد بحضور من يتهمني (أو يتهمونني)، وهو ليس شعوراً بالذنب، وإنما لمجرد التفكير بأن الآخرين يفكرون أو يعرفون عنا بأننا مذنبون هو ما يجعل الوجه قرمزاً. وقد يشعر الرجل بالعار الشديد لدى إخباره أنه نطق كذباً، ولا يتورد. ولكنه إذا ما ساوره مجرد شك بأنه قد كشف فإنه يتورد فوراً، ولا سيما إذا ما كشفه شخص لا يوده أو يعاديه.

من ناحية أخرى قد يقتنع أحدهم بأن الله شهيد على كلّ أفعاله وقد ينتابه شعور عميق بالذنب حيال بعض أخطائه ويفصل في طلب الل กรان ولكن ذلك ليس كافياً للتورد، كما تعتقد سيدة هي من أعاظم المتوردين. إن تفسير هذا الاختلاف يقع بين معرفة الإله ومعرفة الإنسان في تصرفاتنا. وأفترض أن عدم تقبل المرأة للسلوك الأخلاقي يكون إلى حدّ ما مرادفاً في طبيعته لاستحساناً مظهراً الشخصي، وأنه من خلال مبدأ الاقتران يقود إلى التسليمة ذاتها، بينما لا يأتي استنكار الرب أو رفضه بمثل هذا الاقتران.

يتورد العديد بعمق عندما يتهمون باقتراف جرم، حتى وإن كانوا بريئين تماماً منه، بل وحتى التفكير بأن الآخرين يفكرون بأننا ارتكبنا هفوة غبية يكون كافياً، كما تقول السيدة التي ألتحت إليها سابقاً، لكي يسبب تورداً حتى وإن كنا نعرف طيلة الوقت بأننا كنا مُسائي الفهم تماماً.

وقد يكون الفعل ذا طبيعة غير مهمة، أو قيمة، إلا أن الشخص الحساس إذا ما اعتقاد أو أحسن بأن الآخرين يأخذون انطباعاً مختلفاً عنه، فإنه سوف يتورد. وعلى سبيل المثال، إذا ما قدمت سيدة وهي منفردة، صدقة لشحاذ فإنها لا تتورد أبداً، ولكن إذا ما وجد آخرون، وكانت في ريب من موافقتهم أو أنهم يشككون في مقصدها، وبأنها مدفوعة للإحسان رغبة في الاستعراض، فإنها عندئذ تتورد. وكذلك الأمر عندما نعرض مساعدة لسيدة وقور مقعدة، ولاسيما إذا كنا نعرفها في ظروف أفضل. ولأننا عندئذ لا نستطيع أن نعرف بشكل مؤكد كيف سيستقبل تصرفنا هذا. ومثل هذه الحالات تتبلور غالباً إلى تورد.

الخروج عن الإتيكيت (أو اللياقة في التصرف)

تؤشر قواعد الإتيكيت دائماً إلى السلوك أو اللياقة بوجود الآخرين أو إزاءهم. وليس لذلك، بالضرورة، أي ارتباط بالمفهوم الأخلاقي، وغالباً ما يكون بلا معنى. ومع ذلك، لأنها تعتمد على العادات الثابتة لأقراننا ورؤسائنا، وهم ممن تَجل وتحترم أفكارهم، فإنها سُتعَد ملزمة بقدر إلزام قوانين الشرف بالنسبة إلى رجل نبيل. وبالتالي فإن الخروج على قواعد الإتيكيت، كان يتصرف المرء بشيء من قلة التهذيب، أو بالتفوه بملاحظة غير ملائمة حتى وإن كانت غير مقصودة، فإنها تؤدي إلى أقصى تورد يتحمله إنسان.

وحتى إنّ أستعيد الفعل في الذاكرة بعد عدة سنوات فإنه يجعل الجسد بأجمعه يتnelly ويتنفس. وقوة التعاطف هي الأخرى شديدة بحيث تجعل الإنسان الحساس يتورد أحياناً بأقل انتهاك للإتيكيت من قبل شخص غريب. وإن كان ذلك الانتهاك لم يرتكب من قبله شخصياً، كما أكدت لي إحدى السيدات.

التواضع

وهذا عامل قوي آخر في تحفيز التورد إلا أن كلمة تواضع تتضمن حالة ذهنية مختلفة، إذ قد تعني التصاغر أو الانصاع (Humility). غالباً ما نحكم على ذلك في أشخاص يسهل إطراوهم فيتوردون من أبسط المديح، أو الذين يتزعجون من مدح يبدو لهم مبالغأً فيه نسبة إلى مقياسهم المتواضع لذواتهم.

إن التورد هنا له مغزى اعتبرادي في احترام رأي الآخرين إلا أن التواضع غالباً ما يقرن بالفظاظة وعدم اللياقة. وعدم اللياقة هي حالة من الخروج عن الإتيكيت كما لاحظنا لدى الأقوام التي تسير وهي عارية أو شبه عارية.

إن ذلك المتواضع الذي يتورد بسهولة لفعل من هذا النوع، فإنه يفعل ذلك لأنه ينتهي إتيكيتاً أو عرفاً قائماً وثابتاً. ويظهر ذلك في الحقيقة من خلال استيقا الكلمة Modest (أو متواضع بالإنجليزية) من المصدر Modus ومعناها مقياس أو معيار للتصرف أو السلوك. وإن التورد بسبب هذا النوع من التواضع قد يكون بسبب الحدة في المشاعر أو الانفعالية لأنه يتصل أو يقترب عادة بالجنس الآخر، ولقد رأينا سابقاً كيف أن الخضوع للتورد في هذه الحالة يزداد.

نحن نستخدم الكلمة متواضع Modest، كما يبدو، لأولئك الذين يمتلكون فكرة متواضعة عن شخصياتهم، وأولئك شديدو الحساسية تجاه فعل أو الكلمة غير مهذبة، لأن التورد في كلا الحالتين يستحدث فوراً أو تلقائياً. وكذلك لعدم وجود رابط مشترك بين الحالتين. والخجل الناتج عن هذا السبب، غالباً ما يؤخذ على أنه نوع من التواضع في معنى التصاغر أو الانصاع.

يتورد البعض، كما لاحظت، وأكِّد لي، لأي ملاحظة مفاجئة

وغير مرغوب فيها. والسبب الأكثر شيوعاً هو التذكرة المفاجئ بعدم الوفاء بعهد قطع لشخص آخر. وفي هذه الحالة قد يعود الأمر إلى أن الفكرة تمر من دون وعي كامل أو بنصف وعي خلال الدماغ. ماذا سيُفكِّر في؟ وسرعان ما يهجم التورد مشاطراً التورد الحقيقي. ولكن إن كان سبب هذا التورد في معظم الحالات تأثر الأوعية الشعرية وتضخمها بالدم فالأمر لا يزال مشكوكاً فيه، وذلك لأنه يتوجب التذكرة بأن معظم العواطف القوية كالغضب والمرح تؤثر في القلب وتسبب تورد الوجه.

يبدو أن حقيقة التورد الذي يُستَحث في حالة الانقطاع أو الانفراد التام يتعارض مع الفكرة الواردة هنا ويعني بذلك العادة التي نشأت أصلاً من التفكير في ما يعتقد الآخرون فينا. وهناك عدد من السيدات ممن يتوردن بسهولة لا يتوردن عند الانفراد. وبعضهن، يعتقد بأنهن توردن في الظلام.

وحول ما قاله السيد فوربس في ما يخص الأيماراسيين (Aymaras) ومن خلال مفاهيمي أنا، ليس لدى شك بأن المقوله الأخيرة هذه صحيحة. ولذلك، قال شكسبير عندما جعل جولييت، ولم تكن وحدها حيثُنِد، تقول لروميو (الفصل ii، الجزء 2):

«أنت تعرف بأن قناع الليل يعطي وجهي
وإلا لرأيت تورد العذاري يصبح خدي
لذلك لم تسمعني أكلمك هذه الليلة».

ولكن عندما يستثار التورد في أثناء الانفراد فإن السبب دائماً يقترب بالتفكير في آراء الآخرين. وفي الفعل الذي تم بحضورهم، أو حتى بما يمكن أن يشكوا فيه. ومرة أخرى عندما نتذكرة ما يمكن أن

يكون الآخرون قد فكروا فيه إزاءنا وفي الفعل الذي قمنا به. وعلى الرغم من ذلك فقد أخبرني اثنان من مساعدي بأنهما تورداً من شعورهما بالخجل لفعل لم يكن له أي علاقة بالآخرين. وإذا كان الأمر كذلك، فعلينا أن نرجع ذلك إلى قوة العادة المرتدة، وما يرافقها، تحت وطأة حالة ذهنية مشابهة تقرباً لتلك التي تَسْتَحِث التورد طبيعياً، من دون أن نندهش من ذلك ولا حتى نتعاطف مع الشخص الآخر الذي ارتكب انتهاكاً صارخاً للإتيكيت. وكما رأينا للتو فإن ذلك يسبب تورداً.

وأخيراً، أختتم بأن التورد - إن كان بسبب الخجل - أو الشعور بالعار والإهانة لارتكاب جريمة حقيقة - وحتى في حالة الشعور بالإحراج الشديد لدى انتهاءك أحد قوانين الإتيكيت - والتواضع أو التوضّع - إلى التواضع والخجل من انتهاءك اللياقة - جمِيعها تعتمد على المبدأ ذاته ألا وهو أن يكون المرء حساساً تجاه أفكار الآخرين وعلى وجه الخصوص انتقاص القيمة من قبل الآخرين لاسيما تجاه مظهرنا الخارجي وبالخصوص وجوهنا أولاً، وخلال قوة الاقتران والعادة المصاحبتين لانتقادات الآخرين حيال سلوكنا.

نظريّة التورد

عليها الآن أن نحسب السبب الذي بمحاجبه يؤثر تفكير الآخرين فيما ولا سيما على دورة الدم في أواعيتنا الشعرية.

يؤكّد السير تشارلز بيل⁽³⁴⁾ أن التورد هو مقدمة للتعبير كما

Charles Bell, *The Anatomy of Expression*, 3rd Edition (London: John Murray, 1844), p. 95; Burgess, *Ibid.*, p. 49, and Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 94.

يمكن الاستدلال عليه من اللون الممتد فقط إلى سطح الوجه والرقبة والصدر، أي الأجزاء المكسوقة أكثر من غيرها. وهو (أي التورد) لا يكتسب، إذ يعتقد الدكتور بيرغز أن التورد هو هندسة الخالق منذ بدء الخلية لجعل الروح تمتلك قوة سيادية تعكس على الخدود أنواع العواطف والمشاعر الوجدانية. ولكي تكون شهيدة على أنفسنا، وعلامة جلية للآخرين بأننا كنا ننتهك الوصايا التي يتوجب المحافظة عليها مقدسة. ويشير السيد غراتيوليه إلى الملاحظة الآتية: «وكما في نظام الطبيعة يكون الكائن الاجتماعي الأكثر ذكاءً هو الأكثر تعبيراً، فخواصنا الأحمرار والشحوب اللتان تميزان الإنسان، هما علامتان طبيعيتان عن سموه وكماله».

ويتقاطع الاعتقاد الذي يؤمن به كثيرون والقاصي بأن التورد قد صممته الخالق مع نظرية التطور التي أصبحت الآن مقبولة بشكل عام. ولا يدخل في مهمتي هنا مناقشة هذا السؤال العام. وسيجد أولئك الذين يؤمنون بالتصميم الإلهي صعوبة في تفسير الخجل على أنه الأكثر وروداً، والأكثر كفاءة من بين مجمل أسباب التورد، وبأنه يجعل من المتورد معانياً وغير مرتاح من دون أن يكون ذافائدة له. وسيجد المؤمنون «بالتصميم الإلهي» أيضاً صعوبة في التتحقق من التورد عندما يتعاملون مع الزنوج وغيرهم من ذوي البشرة الداكنة (السمراء)، حيث إنَّ أي تغير في لون الجلد يكون نادراً أو لا يمكن ملاحظته.

مما لا ريب فيه أن تورداً خفيفاً يضيف إلى جمال وجه عذري، وإن حضرة المرأة السيراليونية (Circassian) التي يعتري وجهها تورد الخجل وافر في حضرة السلطان، دون غيرها من الجواري⁽³⁵⁾. ولكن

(35) حول صلاحية السيدة ماري وورترلاي مونتاغ (Mary Wortley Montague)، انظر: Burgess, *Physiology of Blushing*, p. 43.

أكثر الناس إيماناً بأثر الانتخاب الجنسي سيعجزهم الافتراض بأن التورد كان يُكتسب كنوع من التزيين الجنسي. وقد لاقت هذه النظرة أيضاً شيئاً من الاعتراض على ما ذكر تواً حول تورد الأنسال السمراء الذي يحصل بطريقة غير مرئية.

إن الافتراض الذي يبدو لي أكثر احتمالاً، وإن بدا من أول وهلة متسرعاً، مفاده أن توجيه الانتباه المُكرّس لأي جزء من أجزاء الإنسان يتداخل مع تقلص الشريانين الدقيقتين الاعتياديتين لذلك الجزء. وتتصبح هذه الأوعية في النهاية ميالة إلى الانبساط في تلك الأوقات، بشكل أو بآخر، وهي تمتلئ آنياً بالدم الشرياني.

ويقوى هذا الميل إذا ما خُصَّ ذلك الجزء من الجسم بهذا الانتباه خلال تعاقب الأجيال، وذلك للقوة العصبية التي تفيض تلقائياً وأتياً عبر القنوات المعروفة، وكذلك بفعل قوة التوارث أو الوراثة.

ويتجه اهتمامنا بقوة إلى الأجزاء الخارجية أو الظاهرة من أجسامنا حالما نعتقد بأن آخرين يهزاون من مظهرنا الشخصي، أو حتى مجرد أن يتناولوه أو يشيروا إليه.

ومن مجمل الأجزاء الظاهرة من أجسامنا، تكون أكثر حساسية من أي شيء يتعلق بوجوهنا. وهذه كانت ولا تزال القضية البارزة خلال أجيال عديدة منصرمة. لذلك، إذا افترضنا للحظة بأن الأوعية الشعرية تتأثر بالانتباه فستكون أوعية الوجه الدموية هي الأسرع تأثراً. ومن خلال قوة الاقتران ستتحاول التأثيرات المتشابهة أن تتبعها حالما تفكر بأن الآخرين يتناولون سلوكنا أو شخصياتنا بالانتقاد.

حيث إنَّ أسس هذه النظرية التي تتعلق بالاهتمام العقلي لها شيء من قوة التأثير على الدورة الدموية ضمن الأوعية الشعرية، سيكون من الضروري أن نعطي تفاصيل أكثر تمس هذا الموضوع.

يعتقد ملاحظون عديدون⁽³⁶⁾ من الذي اكتسبوا خبرة ومعرفة دقيقة بأن الاهتمام أو الوعي (يعتقد السير هـ. هولاند أن الكلمة وعي هي الأكثر دقة في التعبير) المركز على أي جزء من الجسم يتبع تأثيراً فيزيائياً مباشراً عليه. وينطبق هذا على حركات العضلات غير الإرادية، والإرادية أيضاً عندما تتفعل بشكل لا إرادي - ابتداءً من إفراز الغدد - إلى فعالية الحواس والأحاسيس - وحتى إلى تغذية أجزاء الجسم هذه.

من المعروف أن الحركة اللاإرادية للقلب تتأثر إذا ما رُكِّزَ عليها باهتمام. وأعطى غراتيولي⁽³⁷⁾ مثلاً: رجل كان يراقب باستمرار نبضات قلبه. تسبب ذلك في النهاية في اختفاء نبضة من كل ستة نبضات. من ناحية أخرى، أخبرني والدي عن مراقب حريص كان

(36) كان السير هـ. هولاند (H. Holland)، كما أعتقد أول شخص درس تأثير التركيز العقلي على أجزاء الجسم المختلفة في ملاحظاته الطبية وانطباعاته، انظر: Henry Holland, *Medical Notes and Reflections* (London: [n. pb.], 1839), p. 64،

ولقد استعنت عدة مرات بهذه الدراسة التي وسعها السير هولاند وأعاد نشرها في: Henry Holland, *Chapters on Mental Physiology* ([n. p.]: [n. pb.], 1858), p. 79، وفي الوقت عينه تقريباً، ناقش البروفسور لايكلوك (Laycock) الموضوع ذاته، انظر: *The Edinburgh Medical And Surgical Journal* (July 1839), pp. 17-22.

وكذلك: Thomas Laycock: *Treatise on the Nervous Diseases of Women* ([n. p.]: [n. pb.], 1840), p. 110، and *Mind And Brain*, ([n. p.]: [n. pb.], 1860), vol. 2, p. 327.

واحتوت أفكار الدكتور كاربتر (Carpenter) الخاصة بالتنويم المغناطيسي على مفاهيم مقاربة. كذلك، معالجة عالم الفسلجية الكبير مولر (Müller) الخاصة بتأثير الانتباه على الحواس، انظر: Johannes Peter Müller, *Elements of Physiology*, Translated from the German, with Notes, by William Baby, vol. 2, pp. 937 and 1085،

وناقش السير جـ. باجه تأثير العقل على تغذية الأعضاء في: James Paget: *Lectures on Surgical Pathology* ([n. p.]: [n. pb.], 1853), vol. 1, p. 39، and *Lectures on Surgical Pathology*, Third Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 28،

وانظر أيضاً: Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, pp. 283-287.

Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 283. (37)

مصاباً بمرض قلبي وقد توفي بسببه، بأن نبضه كان في العادة غير منتظم إلى درجة كبيرة ولكنه ولدهشته البالغة كان ينتظم بمجرد دخول والدي إلى حجرته. ويعلق السير هـ. هولاند⁽³⁸⁾، أن التأثير على دوران الدم في جزء الجسم الذي يصبح فجأة مثار اهتمام وتركيز ذلك الشخص، يكون واضحاً وأدائياً.

أكد البروفسور لايكوك (Laycock) الذي عاين الظاهرة ذات الخصوصية هذه⁽³⁹⁾، بأنه عندما نكرس الاهتمام بأي جزء من أجزاء جسمنا فإن الشعب العصبي والدورة الدموية تحفزان موضعياً، فتتطور الفعالية الوظيفية لذلك الجزء.

ويعتقد بشكل عام أن الحركات الدودية للامعاء تتأثر بتكرис الاهتمام بالأمعاء على مدى فترات متعاقبة وثابتة. وتعتمد هذه الحركات على تقلصات العضلات الملساء اللاإرادية. وتتأثر الفعالية غير الاعتيادية للعضلات الإرادية في حالة الصرع، الهستيريا بتوقع النوبة وكذلك بمنظور المرضى الذين يعانون هذه الأمراض⁽⁴⁰⁾، فهي إذاً محاكاة للفعالities اللاإرادية كالثأر والضحك⁽⁴¹⁾.

كما أن فاعلية بعض الغدد تتأثر بمجرد التفكير فيها أو بالظروف التي تستحثها، وإن ذلك شائع ومعروف لـكلّ منا، فزيادة إفراز اللعاب عندما تساورنا الأفكار بفكرة لاذعة الحموضة وضعت أمامنا هو مثال على ذلك. ولقد بيّنا في الفصل السادس بأن الرغبة المستمرة والمحبنة في تذوق شيء إما تكبح أو تزيد من فاعلية الغدد اللعابية. وقد أدرجت

Holland, *Chapters on Mental Physiology*, p. 111.

(38)

Laycock, *Mind And Brain*, vol. 2, p. 327.

(39)

Holland, *Ibid.*, pp. 104-106.

(40)

See Gratiolet on this Subject: Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, p. 287.

بعض الحالات الغريبة، ومنها قضية المرأة، وسيطرة عقلها على الغدد الثديية، والعلاقة الأكثر تميزاً الخاصة بفعالية الرحم⁽⁴²⁾.

عندما نوجه كامل اهتمامنا لأي من حواسنا تزداد حدة أدائها⁽⁴³⁾.

ويبدو أن عادة الاستمرار في تكريس الاهتمام الوثيق، كما في حالة العميان وحاسة السمع، وفي حالة الأعمى والأصم، وحاسة اللمس، تتحسن الحاسة المعنية بشكل دائم. وهنالك أيضاً بعض الأسباب التي تدعو إلى الاعتقاد، احتكاماً إلى القدرات التي يطورها الإنسان في كافة مضامير السباقات الرياضية، بأن التأثيرات هذه تورث. وعودة إلى الأحساسات الاعتيادية، فقد بات معروفاً تماماً أن الألم يزداد كلما ازداد الاهتمام به⁽⁴⁴⁾. وذهب السير ب. برودي (B. Brodie) أبعد من

(42) اقتنع الدكتور ج. كريشتون براون (J. Crichton Browne) من خلال ملاحظاته في المجالين بأن التركيز أو الانتباه الموجه لفتره طويلة على أي جزء أو عضو قد يؤثر في النهاية على دوره الدموية وتغذيته. وقد زودني بحالات غير اعتيادية وإحداها تتعلق بامرأة متزوجة عمرها خمسون عاماً كانت تتخمض وهي تحت تأثير وهم مستمر بأنها حامل. وعندما حل الوقت الموعود بدأت تتصرف وكأنها تضع مولوداً وهي تعاني من ألم شديد والعرق يتصلب من جبينها. وقد تكررت هذه الحالة لثلاث سنوات متتالية ولكنها توفرت خلال السنوات الست الماضية. وبين السيد برايد (Braid) في نشرتيه: James Braid, *Magic, witchcraft, Animal Magnetism, Hypnotism, and Electro-Biology* ([n. p.]: [n. pb.], 1852), p. 95,

وفي أعمال أخرى حالات مشابهة وحقائق إضافية تُظهر تأثير الإرادة الكبير على الغدد الثديية، وحتى على تلك الغدد الموجدة في ثدي واحد فقط.

(43) أعطى الدكتور مودسلي (Maudsley)، في نشرتيه: Henry Maudsley, *The Physiology and Pathology of Mind*, 2nd Edition ([n. p.]: [n. pb.], 1868), p. 105، تصريحات شائقة حول تطور حاسة اللمس من خلال التمرير والاهتمام. وأنه لم الجدير باللحظة أنه عندما تصبح هذه الحاسة أكثر حدة في إحدى نقاط الجسم، ولتكن أحد الأصابع مثلاً، تتطور بالمثل في النقطة المقابلة في طرف الجسم الآخر.

(44) Benjamin Brodie, *The Lancet* ([n. p.]: [n. pb.], 1838), pp. 39-40,

اقتبسها البروفسور لايكوك: Thomas Laycock, *Treatise on the Nervous Diseases of Women* ([n. p.]: [n. pb.], 1840), p. 110.

ذلك عندما اعتقد بأن الألم قد يشعر به في أي جزء من أجزاء الجسم إذا ما كرس التفكير بالألم في ذلك الجزء وخصص له مزيد من الاهتمام.

وأشار السير هـ. هولاند أيضاً، إلى أننا لا نصبح فقط واعين بوجود الجزء الواقع تحت الاهتمام المكثف. لكننا نشعر فيه بأحساس مختلفة وغريبة كتلك التي تتعلق بالوزن، أو الحرارة أو البرودة، أو الحكة⁽⁴⁵⁾.

وأخيراً، ذكر بعض علماء وظائف الإنسان بأن العقل يمكن أن يؤثر على تغذية أجزاء الجسم وأعطي السيرج. باجيه مثلاً غريباً على تأثير تلك القدرة التي تختص بالجهاز العصبي وليس العقل، في الشعر، إذ إن سيدة كانت عرضة لنوبات ما يُعرف بالصداع العصبي (Nervous Headache) كانت تجد صباحاً بعد إحدى هذه النوبات أن خصلة من شعرها أصبحت بيضاء وكأنها قد رُشت بالنشا. وكان التغير في اللون هذا يحصل ليلاً. وبعد عدة أيام يسترجع الشعر المتغير تدريجياً لونه البنى الفاحم⁽⁴⁶⁾.

وهكذا نجد أن الاهتمام والتركيز الوثيقين يؤثران بالتأكيد على أجزاء وأعضاء لا تقع اعтиاديًّا تحت سيطرة الإرادة. ولكن ماذا يقصد بالاهتمام والتركيز؟ ولعل الجزء المتأثر بذلك هو واحد من أهم أتعاجيب قدرات العقل، وهو جزء في غاية الغموض. ووفقاً لموللر⁽⁴⁷⁾، هو السيرورة التي تعمل بها الخلايا الحسية في الدماغ من خلال الإرادة، فتجعلها خاصةً لاستلام انطباعات عميقة

Holland, *Chapters on Mental Physiology*, pp. 91-93.

(45)

Paget, *Lectures on Surgical Pathology*, pp. 28 and 31.

(46)

Müller, *Elements of Physiology*, vol. 2, p. 938.

(47)

ومتميزة، وهي (هذه السيرورة) مشابهة جداً لتلك السيرورة التي تستحدث بمحاجتها الخلايا الإرادية لإرسال قوة عصبية إلى العضلات الإرادية. وهنالك عدد من نقاط التشابه بين فعالية الخلايا الحسية وفعالية الخلايا الإرادية: فعلى سبيل المثال، الحقيقة المعروفة بأن تكريس الانتباه إلى أي حاسة يسبب ضعفاً وإرهاقاً في تلك الحاسة، كما هو الحال في تسلیط إجهاد طويل الأمد على أي عضلة⁽⁴⁸⁾. وهكذا عندما نُركّز اهتمامنا، إرادياً، على أي جزء من أجزاء الجسم، فإن خلايا الدماغ التي تستلم الانطباعات أو الأحاسيس من ذلك الجزء، تتحسس (وهذا احتمال) بطريقة غير معروفة، أو تتفعل لأداء تلك الفعالية. وهذا قد يفسر الألم أو الإحساس الغريبة التي يحس بها ذلك الجزء، أو تزداد حدتها فيه، على الرغم من عدم حصول أي تغير موضعي في ذلك الجزء الذي نوجه إليه انتباها.

وإذا كان ذلك الجزء المعني مزوداً بعضلات فإننا لا نستطيع على وجه التأكيد أن نشعر، كما يَبيَّن لي السيد ميشيل فورستر، بأن هنالك حافزاً معيناً لم يُرسِّل بصورة لإرادية إلى تلك العضلات. وقد يسبب هذا الأمر بعض الأحاسيس الغامضة في ذلك الجزء من الجسم. في حالات متعددة، كما هو الأمر في الغدد اللعابية والهضمية، وفي القناة المغوية، وكما يرى بعض علماء الفسلجة بشكل قاطع، بأن النظام الوعائي - الحركي (Vaso-Motor System) يتأثر عند تكريس الاهتمام بجزء معين من الجسم بحيث يسمح بإدخال كميات كبيرة من الدم إلى الأوعية الشعرية لذلك الجزء المعني.

(48) ناقش البروفسور لايكوك هذه النقطة بطريقة مشوقة، انظر : Laycock, *Treatise on the Nervous Diseases of Women*, p. 110.

وقد تقرن هذه الفعالية المتزايدة في الأوعية الشعرية، في بعض الأحيان، مع زيادة متزامنة في فعالية المنظومة الحسية لتلك الحاسة.

وتبلور الطريقة التي يؤثر فيها العقل على النظام الحركي الوعائي بالأسلوب الآتي: عندما نتذوق فاكهة حامضة، يُرسل انطباع خلال أعصاب حلقات الذوق إلى جزء معين من النظام الحسي للذوق. ويرسل هذا بدوره قوة عصبية إلى المركز الحركي الوعائي الذي يسمح وفقاً لذلك للعضلات المغلفة للشعيرات الدموية، والمغذية للغدد اللعابية، بالانبساط. وبذلك يندفع مزيد من الدم إلى هذه الغدد ما يجعلها تفرز مزيداً من اللعاب. والآن، قد لا يبدو الافتراض القائل بأننا نوّق، بقصد، تأثيراً على المنظومة الحسية، أو على جزء منها، أو جزء متصل أو قريب منها، لكي يتفعل، غير محتمل. وينفس الطريقة تقريباً عندما تستقبل الأحساس.

وإذا كان الأمر كذلك، فإن خلايا الدماغ نفسها ستتحسس، وإن إلى درجة أقل، بالتفكير العميق حول المذاق الحمضي، تماماً وبينس الطريقة التي تُستقبل فيه هذه الأحساس، فتقوم بإرسال - في أي حالة من الحالات - قوة عصبية إلى المركز الحركي الوعائي لنحصل على نفس النتيجة. ولإعطاء توضيح آخر يخدم المفهوم بطريقة أكثر جلاء، لنفترض أن رجلاً يقف أمام نار حامية فيحرّر وجهه. إن السبب في ذلك يعود كما أعلمني السيد مايكيل فوستر، في جزء منه إلى التأثير الموقعي للحرارة ويعود الجزء الآخر منه إلى الفعل الانعكاسي للمراكز الحركية الوعائية⁽⁴⁹⁾.

(49) انظر أيضاً مايكيل فوستر (Michael Foster) حول نشاط النظام الغذائي الإرادي، ومحاضرته الشيقة أمام المعهد الملكي، وكما جرى ترجمتها في : *Revue des cours scientifiques* (25 September 1869), p. 683.

وفي الحالة الأخيرة تؤثر الحرارة على أعصاب الوجه، فترسل انطباعاً إلى الخلايا الحسية للدماغ التي تؤثر على المركز الحركي الوعائي. ويؤثر هذا بدوره على الشرايين الدقيقة في الوجه فيجعلها تنبسط، فتسمح بمرور مزيد من الدم. وهنا قد لا يبدو الأمر مستغرباً إذا ما ركزنا اهتمامنا وبشكل متكرر على إدراكنا بسخونة وجهنا كيتفعل جزء المنظومة الحسية ذاته الذي أعطانا الإحساس بالحرارة الحقيقية إلى درجة ما ليرسل شيئاً من قوة عصبية إلى المراكز الحركية الوعائية فتنبسط أووعية الوجه الدموية الشعرية. والآن، وحيث إن الإنسان ومنذ أجيال لا حصر لها يركز انتباذه غالباً وبشكل مكرس وعميق إلى مظهره الشخصي، ولاسيما إلى وجهه، فإن أي ميل مهما كان ضعيفاً لتأثير أووعية الوجه الشعرية بهذه الطريقة سيقوى مع مرور الوقت من خلال المبادئ التي أوردنها تواً، وهي: إن القوة العصبية تمر بسرعة خلال القنوات المعروفة، ومن خلال العادة المتوارثة. لذلك، وكما يبدو لي أن تفسيراً معقولاً قد توفر للظاهرة البارزة المتصلة بفعل التورد.

مراجعة مختصرة

يقيم الرجال والنساء ولاسيما صغار السن منهم، ودائماً، أهمية كبيرة لمظهرهم الشخصي. وهم على هذا الأساس وبالمثل ينظرون إلى مظهر الآخرين. والوجه يحظى بالاهتمام الرئيسي على الرغم من أن الإنسان البدائي العاري كان اهتمامه ينصب على كامل جسمه. ويُستحدث اهتمامنا بأجسامنا بصورة أساسية من خلال وجهات نظر الآخرين ذلك فليس هنالك من شخص يعيش في عزلة تامة فلا يهتم بمظهره. ويشعر كلّ فرد عادة باللوم أكثر من شعوره بالمديع. والآن، وعندما نعرف أو نفترض أن الآخرين يقللون من شأننا ينصرف اهتمامنا بالكامل إلى ذواتنا ولاسيما إلى وجوهنا. ويكون

التأثير المتوقع، كما تم توضيجه تواً، هو تفعيل نشاط ذلك الجزء من المنظومة الحسية التي تستلم الأعصاب الحسية للوجه، وتفاعل هذه خلال النظام الحركي الوعائي على أوعية الوجه الشعرية. من خلال تعاقب هذا النشاط خلال حقب وأجيال لا حصر لها أصبحت السيرورة بشكل عادة. ومع اقترانها بالاعتقاد أن الآخرين يفكرون فيما بل وحتى الشك بذلك يكون كافياً لجعل الأوعية الشعرية تنبسط من دون أي أفكار إرادية حول وجودنا. وفي بعض الأشخاص الحساسين تكون ملاحظة لباسهم كافية لتنشيط التأثير ذاته. ومن خلال القوة بالإضافة إلى الاقتران والوراثة تنبسط أو عيناً الشعرية حالماً نعرف أو نتصور أن أحدهم يلومنا على تصرفاتنا أو على أفكارنا، أو شخصياتنا، وإن كان في صمت، وكذلك عند امتداحنا بشكل مبالغ فيه.

على أساس هذه النظرية أصبح بإمكاننا أن نفهم كيف يتورد الوجه أكثر من أي جزء من أجزاء الجسم وإن كان سطح الجسم بأكمله يتاثر بذلك هو الآخر ولا سيما في الأنسال البشرية التي لا تزال تعيش عارية، أو شبه عارية. إنه من غير المستغرب أبداً أن يتورد ذوو البشرة السمراء أو الداكنة، على الرغم من عدم حصول تغير يذكر في لون الجلد. والأمر ليس مستغرباً أيضاً من ناحية مبدأ التوارث أن يولد الشخص أعمى ومع ذلك يتورد خجلاً. وبوسعنا أن نفهم السبب الذي بموجبه يتورد الشباب أكثر بكثير من المسنين، والمرأة أكثر من الرجل. وإن الجنسين المتقابلين يدفعون بعضهم البعض للتورد. ولقد أصبح جلياً أن تسبب الملاحظات الشخصية سبباً دافعاً للتورد وإن السبب الأهم للتورد هو الخجل، لأنه يرتبط بوجود الآخرين وبآرائهم، وإن الخجل يكون بشكل أو آخر لصيق ذاته (شديد التعلق بذاته).

أما في ما يتعلق بالشعور بالعار من انتهاك أخلاقي، فبإمكاننا إدراك أن هذا الانتهاك ليس بجريمة، ولكن التفكير بأن الآخرين ينظرون إلينا ك مجرمين هو الذي يسبب التورد، والمرء الذي يحاكم لجرم اقترفه في الخفاء أو عندما كان منفرداً ومن ثم حاسبه ضميره، لا يتورد. ولكنه، قد يتورد تحت وطأة وعيه الدافع بأن جريمته قد اكتشفت، أو أنه يعاقب بوجود آخرين. وإن درجة التورد تختلف بحسب شعور الاحترام للذين كشفوا هفوته أو جرمه، أو شهدوا عليه، أو توقعوا منه ذلك الجرم.

إن تخطي أو انتهاك قواعد السلوك أو التصرف التقليدي، إن كانت هذه القواعد مطبقة بصرامة من قبل نظرائنا أو قيادتنا، تسبب غالباً تورداً أكثر عمقاً من التورد بسبب الانتهاك ذاته. وإن الفعل إن كان جرمياً حقاً، لا يغير لون خودونا البة، إن لم نُعاتب عليه من أقراننا.

التواضع بسبب التصاغر، أو من قلة الاحتشام أو اللياقة يسبب تورداً عميقاً وذلك لأن الاثنين (التصاغر وقلة اللياقة) يمسان أعراف الآخرين الثابتة ومعتقداتهم.

من خلال التعاطف الوثيق الذي يظهر بين دوران الدم في الأوعية الشعرية لسطح الرأس وللدماغ، فهناك حالة من التشوش الفكري يرافق التورد العميق، ويكون في الغالب شديداً. ويرافق ذلك في الغالب حركات غير متزنة أو غريبة، وأحياناً ارتعاشات غير إرادية لبعض العضلات.

حيث إن التورد، وفقاً لهذه الفرضية، هو نتيجة غير مباشرة للاهتمام الموجه أصلاً إلى مظهرنا الشخصي، أي إلى سطح الجسم، وبالخصوص إلى الوجه، فبإمكاننا فهم معنى الإيماءات والحركات المرافقة للتورد في عموم العالم.

تشمل هذه الإيماءات إخفاء الوجه باليدين، أو توجيهه باتجاه الأرض، أو إلى جهة واحدة. وطمس العين أو تحرّكها باضطراب لكي لا تلتقي بالشخص الذي سبب لنا الشعور بالعار أو الخجل. ويجلب ذلك لنا تلقائياً شعوراً غير محتمل نابع عن وعياناً بأن نظرة ذلك الشخص موجهة نحونا. ومن خلال مبدأ العادة المراقبة، تُمارس نفس حركات الوجه والعيون. وليس بالإمكان، حقيقة، تجنب هذه الحركات حينما نعتقد أن نعرف بأن الآخرين ينتظرون سلوكنا الأخلاقي أو يمتدحونه بقوّة.

الفصل الرابع عشر

ملاحظات ختامية وخلاصة

المبادئ القائدة الثلاثة التي حددت حركات التعبير الرئيسية - وراثتها - حول الجزء الذي تقوم فيه الإرادة والرغبة بدور لاكتساب التعبيرات المختلفة - الإدراك الغريزي للتعبير - مدى انعكاس موضوعنا على وحدة الأنسال البشرية الخاصة - حول الاكتساب التدربي للتعبيرات المختلفة من قبل سلالات الإنسان - أهمية التعبير - خاتمة.

لقد قمت، بأقصى ما أستطيع، لتوصيف الأفعال التعبيرية الرئيسية في الإنسان وفي أحيان أخرى في بعض الحيوانات الأقل رقياً. ولقد حاولت أيضاً أن أفسر أصل هذه الأفعال وتطورها من خلال المبادئ الثلاثة المفصلة في الفصل الأول. أول هذه المبادئ يخص الحركات التي تخدم في تحقيق رغبة معينة، أو في التخفيف من تحسس ما، وإذا كانت متكررة، تصبح جزءاً من عادة بحيث يتم القيام بها إن كانت تخدم ذلك الغرض المعين أم لا، حتى وإن كان هذا الغرض يمثل الرغبة أو التحسس المذكورين، وإن كانتا في أضعف درجاتها.

المبدأ الثاني هو الأطروحة المضادة أو النقيض. ويمثل العادة التي تؤدي إرادياً الحركات المضادة تحت تأثير الحوافر المعاكسة

والتي تأصلت فينا من خلال ممارساتنا المتكررة طيلة حياتنا. لذلك، إذا ما تم القيام بفعاليات معينة بصورة منتظمة، ووفقاً لمبدأنا الأول، يتكون تحت إطار فكري معين ميل قوي ولا إرادي للقيام بالفعل المعاكس مباشرةً، إن كان ذلك ذا نفع أم لم يكن وذلك تحت تأثير استثارة الحالة الفكرية المضادة.

والمبدأ الثالث يدور حول التأثير المباشر للجهاز العصبي المستثار، على الجسم بغض النظر عن الإرادة، ومستقلاً إلى درجة كبيرة عن العادة. لقد أظهرت الخبرة أن القوة العصبية تتولد وتتطلق بحرية حال استثارة الجهاز العصبي - المخي الشوكي - (Cerebro- Spinal System). والاتجاه الذي تتبعه هذه القوة العصبية يتحدد بالضرورة بخطوط الارتباط بين الخلايا العصبية في ما بينها وبقية أنحاء الجسم. إلا أن الاتجاه يتأثر بدوره بالعادة وبالمقدار نفسه الذي تمر فيه القوة العصبية تلقائياً عبر القنوات الاعتيادية.

إن التصرف الأهوج والخالي من المعنى للشخص المغتاظ يمكن إرجاعه جزئياً إلى التدفق غير الموجه للقوة العصبية، وجزئياً إلى تأثيرات العادة، كما أن هذه الأفعال غالباً ما تؤول وبشكل غامض إلى فعل الضرب. وهي، أيضاً تمر بإيماءات تتضمن مفاهيم المبدأ الأول، فالإنسان الساخط أو الحانق يرمي بنفسه من دون وعي إلى نوبة من اللاوعي، فيهاجم خصمه من دون أن يكون له أي رغبة في البدء بذلك الهجوم. ورأينا أيضاً تأثير العادة في كل المشاعر والأحاسيس التي نسميها مثيرة، لأنها تتطلب هذا النوع من الشخصية من خلال انتقادها بفعل العادة إلى الفعل الطاقوي وتأثيراته، وبشكل غير مباشر على جهازي التنفس والدوران. وتفاعل الأخير في الدماغ. ومهما كان إحساسنا بهذه المشاعر أو الأحاسيس قليلاً، ومهما كانت

لا تقود في ذلك الوقت إلى أي إجهادات ، إلا أن نظامنا الحيوي بكامله يضطرب من خلال قوة العادة وما يرافقها. وتُعرف المشاعر والأحساس الأخرى بالمحبطة أو الكئيبة والتي تفضي إلى اكتئاب ، لأنها لم تقد أو تؤد إلى فعل طاقوي ، عدا في حالة الألم الممض في البداية ، والخوف ، والحزن ، وهي الحالات التي تؤدي في النهاية إلى الانهيار والتعب التام.

ويعبر عن هذه الحالات بعلامات سلبية كحالة الوله التي لا تقود عادة إلى فعل من أي نوع ولا يمكن تمثيلها في المحصلة النهائية بأي علامة قوية أو واضحة المعالم. والوله في الحقيقة ، في أقصى حالاته ، أحاسيس مسيرة تشير العلامات الأولية للحجور والسعادة. ومن ناحية أخرى ، فإن سبب معظم التأثيرات التي تقود إلى استثناء الجهاز العصبي يبدو مستقلًا عن فيض القوة العصبية عبر القنوات التي أصبحت محكومة بالعادة من خلال تطوير الإرادة الأولية. ومثل هذا التأثير والذي يكشف غالباً الحالة الذهنية للشخص الواقع تحت وطأته ، ولا يمكن تفسيرها في الوقت الحاضر. فعلى سبيل المثال تغيير لون الشعر بسبب الرعب الشديد أو الحزن العميق ، والتعرق البارد ، وارتفاع العضلات بسبب الخوف ، وتغير إفرازات القناة الهضمية ، وفشل بعض الغدد عن العمل. وعلى الرغم من كل ذلك بقي الكثير من الموضوع الحالي مبهماً ولا يمكن فهمه. كما أنَّ الكثير من الحركات والأفعال يمكن تفسيرها إلى حد معين من خلال المبادئ الثلاثة سالفة الذكر. وعليه فنحن نأمل أن نرى جميع الحركات والإيماءات مفسرة من خلالها أو من خلال مبادئ مماثلة لها.

إذا كانت النشاطات ، مهما كان نوعها ، مرتبطة بانتظام مع الحالة الذهنية ، يمكن إدراكتها فوراً بأنها معبرة. وقد تحتوي هذه

النشاطات على حركات مختلفة يؤديها جزء من أجزاء الجسم، كما هي حالة هَزُّ الذيل في الكلاب، ورفع الكتف في الإنسان تعبيراً عن الاستهجان أو عدم الاهتمام، وانتساب الشعر، ونضج العرق، والدورة الدموية عبر الأوعية الشعرية، وصعوبة التنفس، واستخدام الصوت أو الأدوات المصوته. وحتى الحشرات تُعبر عن الغضب، والرعب والغيرة والحب من خلال حركتها وخطواتها. وفي الإنسان تُعد الأعضاء التنفسية ذات أهمية خاصة في التعبير ليس فقط بشكل مباشر وإنما إلى درجة أعلى بطريقة غير مباشرة.

هناك عدة نقاط في موضوعنا الحالي تعد أكثر تشويقاً من حلقة الأحداث المعقدة وغير الطبيعية التي تقود إلى حركات معبرة خاصة. ولنأخذ، على سبيل المثال، ميلان الحاجبين في من يعاني من شدة الحزن أو الضيق. وعندما يصرخ الرضيع بعلو صوته من الجوع أو الألم تتأثر دورته الدموية وتتنفس عيناه بالدم، وتتقلص، نتيجة لذلك، العضلات المحيطة بالعين، لأجل حمايتها. لقد أصبح هذا الفعل على امتداد عدة أجيال ثابتًا وموروثاً: إلا أنه ومع تقادم السنين والثقافة، كُبِّلت عادة الصراخ والعويل جزئياً، وبقيت العضلات حول العين تحاول التقلص كلما شعرَ بأي كرب أو ضيق مهما كان طفيفاً، ومن هذه العضلات: العضلة الهرمية في الأنف، وتكون أقل خصوصاً لسيطرة الإرادة من غيرها، وإن تقلصها، يمكن إيقافه فقط من خلال الجزء المسطح من العضلة الجبهية. ويقوم هذا الجزء من العضلة بسحب الأجزاء الداخلية من الحاجبين، وتغضين الجبهة بطريقة غريبة، والذي ندركه فوراً كتعبير عن الحزن أو الضيق. إن أقل حركة من الحركات التي ذكرناها تواً أو تلك التي قلما تدرك بالحواس، تجعل أركان الفم تنسحب وهي آخر ما تبقى من الحركات الفكية المؤشرة بجلاء وقوه.

إن هذه الحركات تعني بالنسبة إلينا، في ما يتعلق بالتعبير، تماماً كالأوليات أو المبادئ الأولية الاعتيادية بالنسبة إلى عالم الطبيعة في تصنيف ومعرفة أنساب الكائنات العضوية. إن الفعاليات التعبيرية الرئيسية في الإنسان، والحيوانات الأقل رقياً، هي الآن إما غريزية أو متوارثة، - وهذا يعني أنها لم يتم تعلمها من قبل الفرد - وإنها مقبولة لدى الجميع. وإنه ليس للتعليم (التدريب) أو التقليل أي علاقة بالعديد منها، وهي تبقى منذ نعومة أظفارنا وخلال مراحل الحياة جميعها خارجة عن نطاق سيطرتنا. وعلى سبيل المثال، انبساط شرائين الجلد في حالة التورد، وتسارع ضربات القلب في حالة الغضب. وقد نرى أطفالاً بعمر السنتين أو الثلاث سنوات وأولئك الذين ولدوا فاقدين لنعمة البصر يتوردون من الخجل، كما أن فروة الرأس العاديَّة لِكُلِّ رضيع تَحْمِر من الوله والعاطفة. ويصرخ الرُّضع من الألم بعد الوضع مباشرة وتبقى ملامحهم محافظة على الهيئة ذاتها في سنواتهم اللاحقة. إن هذه الحقائق كافية وحدها لتبيّن أن عدداً من أكثر تعبيراتنا أهمية لم نتعلمها بالممارسة. إلا أنه من الواضح أن بعضها، وهي بالتأكيد غريزية، تتطلب بعض التمارين والممارسة في الفرد، قبل أن تُطبَّق بشكلها الكامل والتام، وعلى سبيل المثال الضحك والتحبيب. وتفسر وراثتنا لمعظم فعالياتنا التعبيرية من خلال حقيقة أن ذلك الذي ولد ضريراً يطبقها جميعاً، حسبما سمعت من القس بلاير، وعلى نفس المنوال الذي يسلكه من وهبوا نعمة البصر. ولذلك، يوسعنا أن نفهم حقيقة أن الشباب والمسنين من بني البشر بأنسالهم كافة رجالاً كانوا أو نساء، وكذلك الحيوانات، فإنهم جميعاً يعبرون عن الحالة الذهنية ذاتها بالحركات نفسها. وأصبح من المأثور لدينا حقيقة أن صغار الحيوانات وكبارها تُعبِّر عن مشاعرها بالطريقة نفسها أيضاً، فلطالما أدهشنا كيف أن جروًّا صغيراً يحرك ذيله عند السرور، ويهدل أذنيه ويكتسر عن أنيابه

عندما يتظاهر بأنه عدائي أو متوحش، وهو بذلك يتصرف تماماً كالكلب البالغ. أو تلك الهريرة وهي تقوس ظهرها الصغير وتجعل شعرها منتصبأً عندما تكون مرعوبة أو غاضبة، وكأنها هرة بالغة تماماً. وحتى عندما نتحول إلى أقل الإيماءات شيئاًًا لدينا والتي تعودنا أن ننظر إليها كإيماءات مصطنعة أو غير طبيعية مثل تحريك الكتفين كعلامة على الضعف أو الجهل، أو رفع الذراعين وبسط الكتفين وقد امتدت أصابعهما، كعلامة على التعجب والتساؤل فستشعر ربما بالتعجب الشديد لدى اكتشافنا بأنها حركات غريزية. وربما كاننا الاستدلال بأن هذه الإيماءات وغيرها متوازنة من خلال كونها مطبقة من قبل الأطفال الصغار، ومن قبل الضرير بالولادة، ومن قبل أكثر الأنسال تميزاً وانتشاراً من بني البشر.

وعلينا أيضاً أن لا ننسى بأن العigel أو الألعاب الجديدة وشديدة الغرابة المصاحبة لحالات ذهنية معينة قد عرف عنها موجودة في أفراد معينين ثم انتقلت بعدهم إلى خلفهم، وفي بعض الأحيان إلى عدة أجيال من بعدهم.

وفي إيماءات أخرى تبدو لنا طبيعية جداً لدرجة يسهل تصورها بأنها غريزية، هي في الواقع قد تم تعلمها وكأنها كلمات في اللغة. ويفيد الأمر كذلك مثلاً في تشبيك اليدين المرفوعتين، وإزاغة العينين خلال الصلاة. والأمر كذلك مع التقبيل كعلامة على الوله وفيض المشاعر ولكن في الحقيقة هي غريزية بمقدار ما وتعتمد على اللذة التي تصاحب التواصل مع الحبيب. إن الدلائل الخاصة بوراثة تحريك الرأس في حالي الإيجاب والنفي لا تزال مشكوكاً بأمرها لأنها ليست شائعة كونياً على الرغم من أنها تبدو عامة لدرجة يمكن لجميع الأفراد ومن مختلف الأنسال اكتسابها.

سنحاول الآن التعرف على مدى مساهمة كلّ من الإرادة والوعي (الإدراك) في تطوير حركات التعبير المختلفة. وبقدر ما نستطيع أن نحكم فهناك بضع حركات معبرة كتلك التي أشرنا إليها تواً يتم تعلمها من قبل كلّ فرد وهي تؤدي إرادياً وبحكم الوعي خلال سنوات الحياة المبكرة، ولغرض معين، أو بتقليل الآخرين لتصبح بعدها عادة. إن الردح الأعظم من الحركات الخاصة بالتعبير ولاسيما الأكثر أهمية في هذا المضمار تكون، كما رأينا، إما غريزية أو متوارثة، ولا يمكننا في هذه الحالة أن نقول إنها تعتمد على إرادة الفرد. ومع ذلك، فإن كلّ ما ضمنناه تحت المبدأ الأول كان في البداية يطبق إرادياً لغرض معين - كالهروب من الخطر، أو للتخفيف من كرب أو عسر، أو لإشباع رغبة. وعلى سبيل المثال، مما لا ريب فيه أن الحيوانات التي تستخدم أسنانها في العراك اكتسبت عادة سحب آذانها قريباً من رأسها عندما تشعر بالتوخش، لأنّ أسلافها تصرفوا بهذه الطريقة لكي يحافظوا على آذانهم من التمزق في أثناء العراك، وأن الحيوانات التي لا تقاتل بأسنانها لا تعبر عن هذه الحالة الذهنية المتوجهة. ويمكننا الاستدلال من ذلك بأننا قد اكتسبنا من أجدادنا عادة تقليل العضلات حول العينين عندما نبكي بهدوء، أي من دون إصدار أصوات البكاء العالية، ولاسيما خلال فترة الطفولة المبكرة ومارسناها خلال عملية الصراخ في أثناء الشعور بأحساس غير مريةحة في مقلة العين.

ومرة أخرى، هنالك حركات في غاية التعبير تنتج عن محاولة كبح حركات معبرة أخرى. لذلك، فإن إمالة الحاجبين، وسحب أركان الفم إلى الأسفل تنتج من محاولة منع أو كبح نوبة صرخ من التمادي، أو لتقليل حدتها. وهنا بات جلياً أن الوعي والإرادة يجب أن يفعلا فعلهما في البداية وليس بسبب وعيها بتلك الحالة أو غيرها

تُفعّل العضلات، فهي لا تختلف عن حالة أي فعل حركي اعتيادي نؤديه طوعاً أو إرادياً.

في ما يتعلّق بالحركات التعبيرية بسبب مبدأ التقىض، يبدو أن الإرادة قد تدخلت بشكل واضح وجليل، وإن كان ذلك بطريقة غير مباشرة وبعيدة نسبياً. لذلك، ومرة أخرى، فإن الحركات التي فُسرت من خلال المبدأ الثالث تكون قد تأثرت بقوة العصب ومرت بسرعة عبر قنوات العادة وأصبحت محددة بسبب المجهودات المتكررة للإرادة. إن التأثيرات التي تعود إلى هذا العامل تكون غالباً متداخلة بطريقة معقدة من خلال قوة العادة وما يرافقها مع تلك الناتجة مباشرة من استشارة النظام العصبي (المخي الشوكي). ويبدو لي أن هذا هو سبب اضطراب نبض القلب عندما يقع تحت تأثير المشاعر أو العواطف القوية. وعندما ينتصب شعر جبون كسلوك تهديدي على سبيل الافتراض، أو يصدر أصواتاً مخيفة لإرعب العدو، تستشفّ مزيجاً غريباً من الحركات الإرادية، أصلاً، مع حركات أخرى غير إرادية فرضاً، كحركة انتصاب الشعر الذي يكون قد تأثر بقوة الإرادة القريبة.

إن بعض الحركات المعتبرة قد تنشأ تلقائياً بالترافق مع حالات ذهنية معينة، كتلك التي أشرنا إليها أخيراً، ومن ثم تتحول إلى حالات موروثة. إلا أنني لا أملك أي دليل يجعل من هذه الفكرة أمراً واقعاً، أو محتملاً.

لقد أثبتت قوة التواصل بين أبناء القبيلة الواحدة بواسطة اللغة، أهمية عظمى في تطور الإنسان، وإن مفعول اللغة قد تعضد كثيراً بالحركات التعبيرية للوجه والجسم. وبإمكاننا أن ندرك ذلك فوراً، عندما نتحدث عن أي موضوع مهم مع شخص متوجه الوجه. ومع ذلك ليس هنالك من أرضية للاعتقاد - حسب ظني - بأن تطور أي

عضلة أو تغير في أدائها قد حصل فقط لأجل التعبير. ويبدو أن الأعضاء المُصوته، أو الباعثة للصوت التي بموجبها تنتج مختلف التعبيرات الصوتية، تكون فقط جزءاً من التعبير.

ولكنني حاولت، في موقع أخرى، أن أبين أن هذه الأعضاء تطورت أولاً لأغراض جنسية، لكي يستدعي أحد الجنسين الجنس الآخر، أو يغريه. كما أتنى لا أجد أي أرضية للاعتقاد بأن أي حركة موروثة، تعمل كوسيلة للتعبير حالياً كانت في البداية تؤدي إرادياً لتحقيق هذا الغرض - مثالها بعض الإيماءات ولغة اليد التي يستخدمها الصُّم والبُكُّم. وعلى العكس من ذلك يبدو أن أي حركة تعبير حقيقية أو موروثة تكون ذات أصل طبيعي ومستقل. ولكن هذه الحركات تستخدم بمجرد اكتسابها بشكل إرادياً وذاتي، كوسيلة للتواصل. وعندما يجد الرُّضع من الأطفال المعتنى بهم جيداً، بأن صراخهم يجلب لهم الراحة والسكنينة، فسرعان ما يأخذون، بعدها باعتماده، إرادياً. وكذلك، غالباً ما نجد شخصاً، يرفع حاجبيه إرادياً للتعبير عن الدهشة، أو يبتسم ليتظاهر بالرضا والاقتناع. وقد يرغب المرء عادة في تبني إيماءات معينة غريبة أو ظاهرية فيرفع ذراعيه الممدودتين وأصابع يديه نافرة ومتباعدة على وسعتها، فوق رأسه لإظهار الدهشة أو التعجب الشديد، أو ربما برفع كتفيه إلى مستوى أذنيه لإظهار عدم قدرته أو رغبته في القيام بعمل ما. إن الميل للقيام بهذه الحركات يقوى ويزداد لكونها إرادية، ويتم أداؤها أو تطبيقها بشكل متكرر، وقد يورث تأثيرها بعدها. ولعل من الجدير بالاهتمام أن نعرف ما إن كانت هذه الحركات التي استخدمت في البداية من قبل فرد أو عدة أفراد للتعبير عن حالة ذهنية معينة، لم تنتشر، إلى الآخرين، لتصبح في النهاية كونية الانتشار من خلال قوة المحاكاة أو التقليد، الإرادياً أو غير الإرادياً.

إن وجود ميل قوي للتقليد في الإنسان مستقل عن الإرادة الوعية هو أمر محتم. ويظهر ذلك جلياً في معظم التصرفات غير الاعتيادية في بعض الأمراض العقلية، لاسيما في بداية ظهور النعومة الاحتقانية للدماغ (Inflammatory Softening) والتي سميت «بعلامة الصدى» أو (Echo Sign) ويقلد المصابون بهذه العلة من دون وعي أو فهم أي إيماءة مرذولة يرونها، أو أي كلمة يسمعونها، حتى إن كانت بلغة أجنبية⁽¹⁾. وفي حالة الحيوانات، تعلم ابن آوى والذئب في أثناء الأسر أن يقلدوا نباح الكلب. أما كيف تعلم هذان الحيوانان أن نباح الكلب يعينهم في التعبير عن مختلف الانفعالات والرغبات، لاسيما وأنه اكتسب بشكل ملحوظ منذ أن استؤنس هذا الحيوان، وتم توارثه في درجات مختلفة وفي معظم نسل الكلاب، فليس لنا به علم. إلا أنها قد لا نشك بأن التقليد له دور ما في اكتسابه، وذلك لأن الكلاب عاشت منذ أمد طويل في كنف الإنسان ورعايته ربما أكثر من أي حيوان مستأنس آخر.

من خلال مسرى الملاحظات الواردة خلال هذا الفصل شعرت مراراً بصعوبة بالغة في تطبيق مفردات، مثل الإرادة (Will)، والوعي (Consciousness)، والرغبة (Intention)، فالأفعال التي تبدأ إرادية، سرعان ما تتحول إلى عادات ثم تورث في الآخر، وقد يتم تطبيقها حتى بشكل يناقض الإرادة. ومع أنها في الأغلب تفضح حالة الذهن، إلا أن هذه النتيجة لم تكن في البداية مقصودة أو متوقعة. وحتى إن كلمات مثل «بعض الحركات تفيد كوسيلة للتعبير» قد تكون خادعة إذا ما استخدمت لتعني أن ذلك هو غرضها أو هدفها الأساسي.

(1) اطلع على الحقائق المشوقة التي أوردها الدكتور باتمان في :

Aphasia ([n. p.]: [n. pb.], 1870), p. 110.

كذلك هو مستحيل أو نادر الحصول اعتبار أن الحركات كانت في البداية إما موجهة لاستخدام مباشر، أو للتعبير عن تأثير غير مباشر للحالة المستحبطة لمجموعة الحواس، فالطفل الرضيع قد يصرخ إما إرادياً أو غريزياً طلباً للغذاء، ولكنه لا يرغب أو يأمل في جعل سماته تعكس التعاسة. ومع ذلك، فإن أكثر التعبيرات المميزة لبني البشر مستمدّة من فعل الصراخ والبكاء، كما تم شرحه مسبقاً.

ومع أن معظم أفعالنا التعبيرية هي إما فطرية أو غريزية كما يعترف بذلك الجميع، إلا أن السؤال عما إذا كان لدينا أي قوة غريزية لإدراك ذلك، يبقى مختلطاً. ولعل ذلك قد افترض بأن يكون منشأ الحال، إلا أن هذا الافتراض قد نقض من قبل م. لوموان⁽²⁾ (Lemoine)، فالقرود لا تعلم التمييز بين نغمات صوت مدربها فقط، وإنما تعبيرات وجوههم أيضاً وكما أخبرني كذلك أحد الثقة⁽³⁾. وتعرف الكلاب جيداً الفرق بين إيماءات التدليل وإيماءات التهديد أو أصواتها. وتظهر مقدرتهم على إدراك الأصوات المليئة بالمشاعر الفياضة واضحة. ولكن وعلى قدر ما أستطيع استشفافه بعد محاولات متكررة، بأن الكلاب لا تفهم أي حركة محددة بالسمات (أو القسمات) سوى الابتسامة أو الضحكة اللتين تبدوان، في بعض الحالات على الأقل، سهلتي الإدراك.

وإن هذا الكم المحدود من المعرفة قد اكتسب من قبل الكلاب والقرود خلال معايشتهم لمعاملتنا الخشنة والوديعة لهم، وإن هذه المعرفة هي بالتأكيد ليست غريزية.

Albert Lemoine, *De La Physionomie et de la parole* (Paris: [s. n.], 1865), (2) pp. 103 et 118.

Johann Rudolph Rengger, *Naturgeschichte der Säugetiere von Paraguay* (3) (Basel: [n. pb.], 1830), p. 55.

ومما لا شك فيه، أيضاً، أن الأطفال سرعان ما يتعلمون الحركات التعبيرية من الكبار، بنفس الطريقة التي تتعلم فيها الحيوانات الحركات من الإنسان. بالإضافة إلى ذلك، فإن الطفل يعرف عندما يبكي أو يضحك، بشكل عام ما يقوم به وما يشعر به. عليه، فإن شيئاً قليلاً من المعقولة كاف لإدراكه معنى البكاء أو الضحك لدى الآخرين. ويبقى السؤال، عما إذا كان أطفالنا يكتسبون معرفتهم التعبيرية فقط من خلال الخبرة المستمدّة من فعل المراقبة والمنطق (الحسن المنطقي)، يبقى قائماً،

حيث إنَّ معظم الحركات التعبيرية قد اكتسبت حتماً بصورة تدريجية، ثم أصبحت بعدها غرizerية، إلا أن هنالك درجة من السبقية الممحتملة جعلت إدراك هذه الحركات يصبح بالمثل غرizerياً. وليس هنالك، في الأقل، صعوبة باللغة في الاعتقاد بذلك أكثر من الاعتراف به عندما نجد أنّي من ذوات الأربع تعرف صرخة استغاثة ولديها الذي حملت به لأول مرة. أو في معرفة معظم الحيوانات لأعدائها والخوف منهم، وليس في هذين المثلين ما يمكن أن يكون شكاً معقولاً. إنما هنالك من ناحية أخرى صعوبة باللغة في إثبات أن أطفالنا يدركون بالغرizerة أي تعبير يزدونه.

لقد انتبهت إلى هذه النقطة في أول طفل من أطفالي ولم يكن حينئذ قد تعلم أي شيء من خلال مراقبة بقية الأطفال، وكانت عندها متأكداً بأنه يفهم الابتسامة ويشعر بالحبور لدى رؤيته لهما، ويجيب عليها بابتسمة مماثلة، وهو بعمر مبكر لا يسمح له بتعلم أي شيء من خلال التجربة.

وعندما أصبح هذا الطفل بعمر أربعة شهور، كنت أقصد بوجوده أن أصدر أصواتاً مزعجة وعبسات غريبة كنت فيها أحاول أن أبدو متوضحاً. ولكنه كان يستقبلها بترحاب وكأنها نكات جيدة ما لم

تكن الأصوات التي أصدرها عالية جداً. وقد كنت أفسر استجابته هذه على حركاتي لأنها مسبوقة أو مرافقة بابتسامة.

وعندما أصبح عمره خمسة أشهر صار يبدو متفهمًا للتعابير الودودة وكذلك لنغمة الصوت. وبعد تخطيه ستة أشهر بأيام، ظهرت مribته بالبكاء، فلاحظت أن وجهه قد ارتسم عليه تعبر**البؤس والأسى** فوراً فانسحب ركنا فمه وقد انضغطا إلى الداخل بقوة. والآن لم يكن هذا الطفل قد رأى من قبل طفلاً آخر يبكي ليقلده، كما لم يرَ من قبل راشداً يبكي، كما أنيأشكك أن يكون له بمثل هذا العمر المبكر إدراكاً أو منطقاً في قبول الأشياء. لذلك، يبدو لي أن شعوراً فطرياً قد أعلمه بأن البكاء المفتعل لهذه المربيبة هو تعبر عن الحزن، وإن ذلك ومن خلال غريزة التعاطف حفز فيه **شعور الأسى والحزن**.

ويناقش م. لوموان الأمر بأنه لو امتلك الإنسان معرفة فطرية في التعبير لما وجد الكتاب والفنانون صعوبة في تجسيد هذا الأمر، كما هو الحال في توصيف وتمثيل العلامات الفارقة لـكل حالة من الحالات الذهنية. إلا أن هذا الأمر لا يشخص لي حواراً مجيداً. وبإمكاننا في الحقيقة أن نتلمس التغير في التعبير بطريقة لا تحتمل الخطأ في الإنسان والحيوان، ومع ذلك لا نتمكن من تحليل طبيعة التغير، كما عرفت ذلك بالتجربة. وفي الصورتين الفوتوغرافيتين اللتين صورهما دوشين للرجل المُسن نفسه (الشكل 19، الصورتين 5 و 6، ص 421) يدرك الجميع بأن الصورة الأولى تمثل ابتسامة حقيقة والثانية تمثل ابتسامة مصطنعة. ولكنني أجدها غاية في الصعوبة أن أقدر محتوى هذا الاختلاف. ولطالما أذهلتني الحقيقة الغريبة أن الكثير من ظلال التعبير يدرك تلقائياً من دون أي سيرورة تحليل واعية من جانبنا.

وليس هنالك من أحد، كما أعتقد، يستطيع أن يصف بوضوح التعبير المتوجه أو الخبيث. في حين يبدو أن العديد من المراقبين مُجتمعين على إمكانية إدراك هذه التعبيرات في أنسال بني البشر المختلفة. وقد أجمع كل من أبرزت له صورة دوشين للرجل الشاب ذي الحاجبين المائلين (الشكل 18، الصورة 2، ص 420)، وفوراً، على أنها تعبّر عن الحزن، أو ما يماثله. بالوقت الذي قد لا يستطيع أي من هؤلاء الأشخاص، ولا حتى واحد في الألف، أن يصف بدقة ما عناء الحاجبان المائلان على الجبهة. وقد عُقفت نهاياتهما. والأمر كذلك حيال العديد من التعبيرات التي أصبحت أمثلك خبرة عملية عن الصعوبات التي تلازم توجيه الآخرين بما يتوجب ملاحظته من النقاط الخاصة بالتعبير.

إذا ما حصل ذلك، فإن الجهل الكبير في التفاصيل لا يمنعنا من الإدراك الأكيد للتعبيرات المختلفة، ولا أرى كيف أن هذا الجهل يمكن أن يتحول إلى حوار بأن معرفتنا وإن كانت غامضة وعامة، فهي ليست فطرية.

لقد حاولت جاهداً أن أُبين بتفاصيل مفعمة بأن التعبيرات الرئيسة التي يستخدمها الإنسان متشابهة في عموم العالم، وإن هذه الحقيقة شائقة لأنها توفر حواراً جديداً يصب في مصلحة الأنسال المتعددة الممتدة من عائلة واحدة، بشرية في تركيبها وإلى حد كبير في عقلها قبل الفترة أو الحقبة التي كانت فيها الأنسال يتبعدها بعضها عن بعض.

وليس من ريب أن التراكيب المتشابهة، والمكيفة للغرض ذاته قد اكتسبت غالباً من خلال التغاير (Variation) والانتخاب الطبيعي (Natural Selection) من قبل الأنواع المعينة. إلا أن هذه الفكرة لا تُفسر التشابه الكبير بين هذه الأنواع في كثير من التفاصيل غير المهمة.

والآن، إذا أخذنا بنظر الاعتبار النقاط المتعددة للتركيب الذي لا يمس التعبير، والتي تتشابه في معظم الأنسال البشرية، ويضاف إليها تلك النقاط المتعددة، وبعضها ذات أهمية كبيرة والبعض الآخر ليس بذات قيمة، والتي يعتمد عليها التعبير بصورة مباشرة أو غير مباشرة، يبدو لي من غير المحتمل أو المتوقع أن مثل هذا الكم من التشابه، أو ربما هوية التركيب، قد اكتسب بوسائل مستقلة. وقد يكون الأمر بالضرورة كذلك إذا كانت أنسال الإنسان قد تحدرت من عدد من أنواع محددة غير أصلية.

وإنه أكثر احتمالاً أن العديد من النقاط المتشابهة في الأنسال المختلفة تعود إلى شكل الوراثة من أب واحد، والتي أخذت فعلاً صفة إنسان. وإنه لشائق وإن كان مجرد افتراض أن نسأل كم هي ممتدة في تاريخ أسلافنا تلك الحركات التعبيرية التي يستخدمها الإنسان المعاصر الآن، وكيف اكتسبت تعاقباً عبر تلك الحقب الزمنية.

والملحوظات الآتية ستساعد في الأقل على استذكار بعض النقاط الرئيسية التي نوقشت في هذا الكتاب. ولعلنا نعتقد بثقة أن الضحك، كمظهر من مظاهر الفرح أو المتعة، قد مورس من قبل أسلافنا بدهور طويلة قبل أن يستحقوا أن يسموا بشراً. ذلك لأن أنواعاً من القرود، تصدر أصوات قهقهة، عندما تكون فرحة، تشبه ضحكاتنا، ويساهم بها غالباً حركات اهتزازية للفكين والشفاه، ويكون خلالها ركنا الفم منسحبين إلى الخلف وإلى الأعلى، والخدان متغضنين، وحتى مع بريق يلمع في العينين.

وعليه، يمكننا أن نستدل بأن الخوف قد عُبر عنه منذ زمن طويل بالطريقة ذاتها التي يُعبر عنها اليوم، إلا وهي، بالارتجاف، وبالشعر المنتصب، وبالترعرق البارد، والشحوب، وفتح العينين على

مصارعيهما، وباسترخاء معظم العضلات، وتکور عموم الجسد إلى الأسفل، أو أن يصبح الجسد بلا حراك.

والمعناة، إن كانت جسيمة، تشكل أول سبب لإطلاق الصراخ أو التشنج، ويتصف حلالها الجسد وتطحن الأسنان بعضها. ولكن أسلافنا لم يكونوا قد أظهروا حركات السمات شديدة التعبير هذه والتي ترافق الصراخ والبكاء إلى أن اكتسب جهازا التنفس والدوران لديهم، والعضلات المحيطة بالعين، أشكالها الحالية. ويبدو أن عملية ذرف الدموع قد نشأت خلال فعل انعكاسي بسبب التقلص الارتعاشي للأجفان والمصاحب (ربما) لاحتقان مقلة العين بالدماء خلال فترة البكاء. لذلك فإن البكاء قد جاء متأخراً في خط تحدrnنا ويتفق هذا الاستنتاج، مع حقيقة أن أقرب حلقاتنا في سلسلة التطور، وهم قردة (*Anthropomorphous*)، لا يعون. علينا هنا توخي بعض الحذر لأن بعض القرود التي لا تكون شديدة الارتباط بالإنسان تبكي. ولعل هذه العادة تطورت منذ زمن طويل في خط فرعي لمجموعة من القرود تحدّر منها الإنسان.

وعندما يعاني أسلافنا القدماء من الحزن أو الاكتئاب لا يجعلون حواجزهم مائلة أو يسحبون أرکان أفواههم إلى الأسفل إلى أن اكتسبوا عادة محاولة كتم صرخاتهم. لذلك، فإن التعبير عن الحزن والاكتئاب هو بشرى بامتياز.

والتعبير عن الغيظ مورس منذ فترة مبكرة باستخدام إيماءات التهديد أو التخويف وذلك بجعل الجلد يحمر، وبشخوص العينين، ولكن ليس بالتقطيب. ذلك لأن عادة التقطيب قد اكتسبت أيضاً، وكما يبدو، لأن العضلات المغضنة في العيون تكون البدأة في التقلص، خلال آلام الوضع، وعندما يشعر بالألم أو الاكتئاب، وهي

بالتالي الحد الأقرب للصرارخ. وجزئياً من التقطيب لأنها تعمل على حماية العين وتضليلها خلال الرؤية الصعبة أو غير الكافية.

ومن المحتمل أن عملية التضليل هذه لم تصبح عادة حتى أخذ الإنسان شكله المنتصب الحالي. وذلك لأن القرود لا تقطب عندما تتعرض لضوء ساطع. وعندما يتعرض أسلافنا القدماء للغليظ أو الغضب كانوا ربما يكشفون عن أسنانهم بحرية أكثر مما يفعلها الإنسان الحالي في أسوأ حالات غضبه، وكذلك هو الحال في المعتوهين. وقد نشعر أيضاً بشيء من التأكيد بأنهم كانوا يمطون شفاههم عند الشعور بالخيبة أو التجهم وإلى درجة أعظم مما هو الحال في أطفالنا أو حتى في أطفال السلالات المتواحشة الحالية من البشر.

وعندما كان أسلافنا الأوائل، في حالة سخط أو غضب معتدل لا يجعلون رؤوسهم منتصبة، أو يفتحون صدورهم، أو يربعون أكتافهم، أو يشدون قبضاتهم، حتى اكتسبوا الشجاعة الاعتيادية والسلوك المنتصب للإنسان، وتعلموا كيف يقاتلون باستخدام قبضاتهم. وحتى حلول هذه الحقبة لم تتطور إيماءة هز الكتف كعلامة على الضعف أو على الصبر. وعلى هذا الأساس لم تكن الدهشة قد عبر عنها برفع الذراعين إلى الأعلى والأكتاف مفتوحة بأصابع ممدودة.

وكذلك ليس من خلال الحكم على ما يفعله القرود تكون الدهشة قد عبر عنها بفتح الفم على مصراعيه، وإنما قد يتم ذلك بفتح العينين وتقويس الحاجبين. ولقد عبر عن الاشتئاز في مراحل مبكرة بحركات حول الفم مشابهة لحالة التقيؤ. وإذا كانت الصورة التي اقترحها بخصوص التعبير صحيحة، أي أن يكون لأسلافنا القدرة على الرفض الفوري لأي طعام لا يستسيغونه، وأنهم كانوا فعلاً يطبقون هذه القدرة، فإن الطريقة الأدق في إظهار الاشتئاز أو

الازداء والتي تتم بخفض الأجنفان، أو إشاحة العين والوجه عن المزدرى به، وكأنه لا يستحق حتى أن ينظر إليه، قد اكتسبت بعد فترات أطول.

ومن بين أنواع التعبير كافة، يظهر أن التورد هو الأكثر بشرياً إذ هو شائع في جميع أنسال الإنسان، مهما كان التغير في اللون مرئياً في جلودهم. ويبدو أن انبساط الشرايين الدقيقة في سطح الجلد والتي يعتمد عليها التورد، ينبع أساساً من الاهتمام الشديد الموجه إلى مظهرنا ولاسيما الوجه. وقد ساعد في ذلك العادة، والوراثة، وفيض القوة العصبية السريع عبر القنوات التقليدية، والذي امتد بعده من خلال قوة الترافق أو الاتriad إلى الاهتمام بالذات الموجه إلى السلوك الأخلاقي. ومما يصعب الشك فيه أن حيوانات عديدة قادرة على استلطاف الألوان والأشكال والهيئات الجميلة، كما يعبر عنه بالتشكيّلات الخطية واللونية التي يعتمدها أفراد أحد الجنسين في عرض مفاتنه أمام الجنس الآخر. إلا أنه لا يبدو محتملاً أن يأخذ أي حيوان بنظر الاعتبار أو التحسّس مظهره الشخصي حتى تصبح قدراته العقلية في درجة قريبة أو مشابهة لتلك الخاصة بالإنسان. لذلك بإمكاننا الاستنتاج بأن التورد قد نشأ في فترات متأخرة من تاريخ الإنسان الطبيعي، أو من خط تحدّرنا الطويل الأمد.

من مجلل الحقائق الوارد ذكرها في هذا الكتاب يمكننا الاستفاضة بأنه لو كان تركيب أعضاء التنفس والدوران لدينا قد اختلف أو تغير بمقدار طفيف عن وضعيته الحالية، فإن معظم تعبيراتنا تكون قد تغيرت هي الأخرى وبطريقة عجيبة. وإن تغيراً بسيطاً في مسار الأوردة والشرايين التي تغذي الرأس قد يؤدي إلى منع الدم من أن يتراكم في مقلتنا في أثناء التعبيرات العنيفة كما يحصل في قلة قليلة من ذوات الأربع. وفي هذه الحالة سيصعب

علينا أن نمارس واحدة من أهم التعبيرات المميزة. وإذا كان الإنسان يتنفس الماء، مستعيناً بقصبات هوائية خارجية (وإن كانت الفكرة عسيرة القبول) بدلاً عن الهواء الذي يستنشق من خلال الفم والمنخرتين، فإن قسماته سوف لا تعبر عن مشاعره بالكفاءة التي تعبّر عنها حالياً يداه وأطرافه.

من ناحية أخرى، فإن الغيظ والاشمئاز كانا ولا يزالان يعبران عنهما بحركات الشفاه والفم، ويزداد لمعان العينين أو خفوتهما وفقاً لحالة الدورة الدموية.

ولو بقيت آذاننا قادرة على الحركة، فإن حركتهما كانت ستصبح شديدة التعبير، كما هو الحال في جميع الحيوانات التي تتعارك بأسنانها، ويمكننا كذلك الاستدلال بأن أسلافنا الأولين كانوا يتقاتلون بهذه الطريقة أيضاً. ولذلك لا نزال نكشف عن أنيابنا في جانب من وجهنا عندما نتحدى أحدهم ونكشف عن كامل أسناننا عندما نقتاطع بعنف.

إن حركات الوجه والجسم التعبيرية مهما اختلفت منشؤها هي بحد ذاتها ذات أهمية كبيرة تصب في مصلحتنا، فهي ، أول وسيلة للتواصل بين الأم ووليدتها ، فإن موافقتها المشفوعة بالابتسام تشجع طفلها وتضعه على المسار الصحيح. وكذلك ، عبوسها أو تقطيبها المعبر عن عدم الرضا.

ونحصل على تعاطف الآخرين معنا فوراً من خلال تعبيراتهم حتى قبل أن ينسوا بینت شفة. وبذلك ، تتحفظ معاناتنا ويزداد فرحتنا وحبورنا ، ويقوى بذلك الشعور المتتبادل الجيد.

إن حركات التعبير تعطي حيوية وطاقة لكلماتنا المحكية ، وتكشف عن أفكار ونبات الآخرين أكثر مما تفعله الكلمات التي قد تكون مرأة وغير حقيقة. ومهمما كانت كمية الحقيقة التي يحتويها ما

يسعى بعلم الفراسة فإنه يعتمد، كما شخص هالر (Haller) ذلك منذ أمد طويل⁽⁴⁾، على ما يأتي به أشخاص مختلفون من استخدامات متعددة لعضلات وجوههم وفقاً لطبعهم أو أمزجتهم ما يزيد من تطور هذه العضلات. وتزداد خطوط التغضبات على الوجه، بسبب التقلصات المحكومة بالعادة، عمقاً وغرابة. كما أنَّ التعبير الحر باستعمال الإشارات الخارجية يعمق المشاعر. ومن ناحية أخرى، فإنَّ كبح الإشارات الخارجية في أقصى حالاته يُضعف مشاعرنا⁽⁵⁾. إن من يستسلم للإيماءات العنيفة سيزيد من غيظه، ومن لا يستطيع السيطرة على إشارات الخوف سيحل عليه الخوف بدرجة أعظم، ومن يبقى سلبياً عندما يعتريه الحزن يفقد أفضل فرصة لديه لشفاء مرونة فكره. وتتبع هذه النتائج جزئياً العلاقات الحميمة التي توجد في المشاعر كافة وطرق إظهارها أو إشهارها الخارجية، وجزئياً من التأثير المباشر للإجهاد على القلب ونتيجة لذلك على الدماغ.

وحتى إنَّ عملية محاكاة العواطف تميل إلى تفعيل استثارة أفكارنا، ويقول شكسبيرو من خلال خبرته العظيمة بعقل الإنسان، والحربي أن يكون حكماً ممتازاً في ذلك :

«إنه ليس بالوحشي أن يوجد هذا اللاعب هنا

ولكنه في خيال، وفي حلم من عاطفة مشبوهة

(4) استشهد بها مورو (Moreau) في نسخة كتابه : Johann Caspar Lavater, *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*, 10 tomes (Paris: Depéfafol, 1820), tome 4, p. 211.

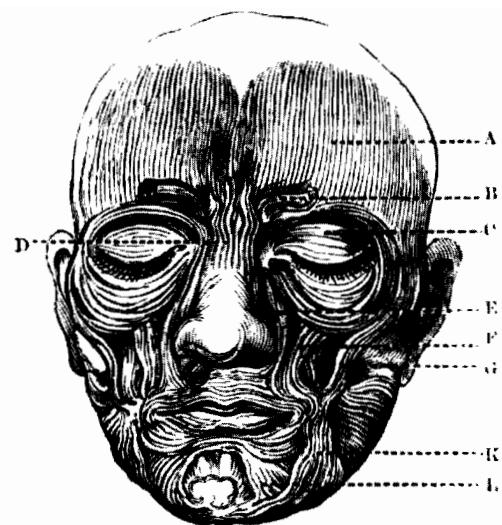
(5) Louis Pierre Gratiolet, *De La Physionomie et des mouvements d'expression*, suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux (Paris: J. Hetzel, 1865), p. 66,

وقد أصر على حقيقة هذا الاستنتاج .

هل سيدفع روحه كذلك إلى خياله
 ذلك من خلال عملها، قد لاحت طلعته
 دموع في عينيه، وتشوش في أفكاره
 صوت متهدج، يتبعه في ذلك كامل فاعليته
 بأشكال تحاكي خياله؟ ولكن من دون أدنى فائدة»⁽⁶⁾

لقد رأينا أن دراسة نظرية التعبير تؤكّد إلى حد ما الاستنتاج بأنّ الإنسان قد انحدر من بعض الأشكال الحيوانية الأقل رقياً. وعوض ذلك الاعتقاد بوحدة الكثير من الأنسال (أو الأعراق) الخاصة ودون الخاصة. ولكن وبقدر ما تسمح به حكمتي أن مثل هذا التأكيد ليس بذري فائدة البتة. ولقد رأينا أيضاً أن التعبير بحد ذاته، أو لغة المشاعر كما تسمى أحياناً هي بالتأكيد مفيدة في تحقيق خير الإنسانية. ولكي نفهم، إلى أقصى حد ممكّن مصدر نشأة التعبيرات المختلفة التي نراها الآن على وجوه البشر حولنا، من دون ذكر حيواناتنا الأليفة (المستأنسة)، كفيل أن يوفر لنا مزيداً من الاهتمام والتثويبق. ومن هذه الأسباب مجتمعةً، بإمكاننا أن نستخلص بأن فلسفة موضوعنا الحالي تستحق الاهتمام الذي حصل عليه من قبل عدد من المراقبين الممتازين. وإنها تستحق مزيداً من الاهتمام ولاسيما من قبل أي عالم قدير في علم وظائف الأعضاء.

ملحق للأشكال



الشكل 1. مخطط لعضلات الوجه مأخوذ عن السير تشارلز بيل.



الشكل 2. مخطط، مأخوذ عن هنلي يبين عضلات الوجه الجانبية.



الشكل 3. مخطط مأخوذ عن هنلي يبين تفاصيل عضلات وجه الإنسان.

- . A - العضلة القذالية الجبهوية (Occipito-frontalis).
- . B - العضلة المغضنة (Corrugator supercilli).
- . C - العضلات المدارية (Orbicularis palpebrarum).
- . D - العضلات الهرمية (Pyramidalis nasi).
- . E - العضلة المشتركة الرافعة لأربنة الفم والشفة العليا.
- . F - العضلة الرافعة لطرف الخد (Levator labii superioris).
- . G - العضلة الوجنية (Zygomatic).
- . H - العضلة الخدية (Malaris).
- . I - وجيبي صغير (Little Zygomatic).
- . J - العضلة المثلثية العينية (Triangularis oris).
- . K - العضلة المربيعة (Quadratus menti).
- . L - العضلة المضحكية، جزء من العضلات الصفيحية (Risorius, part of the Platysma myoides).



الشكل 4. كلب صغير يراقب قطة.
من الصور التي التقطها السيد راجلاندر.



الشكل 5. كلب يقترب من كلب آخر بنيات عدوانية.
من صور السيد ريفير.



الشكل 6. الكلب نفسه في حالة من التواضع والتودد.
من صور السيد ريفير.



الشكل 7. كلب راع هجين في حالة شبيهة بالحالة المعروضة
في الشكل 5، من صور السيد أ. ماي.



الشكل 8. الكلب نفسه يداعب سيده. من صور السيد أ. ماي.



الشكل 9. قطة وحشية تتهيأ للهجوم، رسمها السيد وود.



الشكل 10. قطة في حالة من الرضا والود. صورها السيد وود.



الشكل 11. ريشتان تصدران صوتاً، مأخوذتان من ذنب النيص.



الشكل 12. دجاجة تبعد كلباً عن صغارها.
رسمها السيد وود من الواقع.



الشكل 13. إوزة تدفع عنها دخيلًا. رسمها السيد وود من الواقع.



الشكل 14. رأس كلب مز مجر. رسمها السيد وود.



الشكل 15. قطة تخيف كلباً. رسمها السيد وود من الطبيعة.



الشكل 16. قرد من فصيلة *Cynopithecus niger*، في حالة من الرضا عندما يربت عليه.



الشكل 17. شمبانزي في حالة حرد وتجهم. رسمها السيد وود من الواقع.



الشكل 18. لوحة من سبع صور فوتوغرافية تُظهر تعابير مختلفة عن الحزن والبكاء - مأخوذة عن المصورين راجلاندر وكندرمان في كتاب السيد بروك، ودai، وسون (Brook, Day & Son) لاحظ الصورة المكبرة والمفردة أعلاه لطفل في حالة بكاء (الصورة 6 من الشكل 18)





الصورة 7 من الشكل 18
(صورة فوتوغرافية تظهر تقوس غير متوازن للأجفان)



الشكل 19. لوحة من ست صور فوتوغرافية صورها الدكتور والش
والسيد راجلاندر، تظهر درجات مختلفة من الابتسام والضحك.



الشكل 20. لورا بريديمان، الفتاة العميماء والصماء وهي تجز على شفتها السفلی لكي تكبح ابتسامتها، ومبدية نابها من جهة واحدة من الوجه.



الشكل 21. صورة فوتوغرافية تمثل التعبير عن السخط والنقاقة.



الشكل 22. صورة لفتاة بحالة ازدراء واحتقار لحبيب خائن.



الشكل 23. صور فوتوغرافية مثل فيها راجلاندر حالات اللاحلية واللامبالاة والغضب والتحدي.



الشكل 24. الفزع، من صور الدكتور دوشين.



الشكل 25. لوحة من صورتين فوتوغرافيتين مأخوذة عن الدكتور دوشين، تبين التعبير عن المفاجأة والاندهاش الأقرب إلى الرعب (صورة 1)، والتعبير عن الرعب والألم المبرح (صورة 2).



الشكل 26. صورة لامرأة مجنونة
تظهر شكل شعرها الأشعث والمتتصب.

المراجع

Books

Audubon, John James. *Ornithological Biography*. [n. p.]: [n. pb.], 1864.

Azara, Félix de. *Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes de la Province du Paraguay*. Avec une appendice sur quelques reptiles, et formant suite nécessaire aux œuvres de Buffon. Traduits sur le manuscrit inédit de l'auteur. Paris: [s. n.], 1801. 2 tomes.

Bain, Alexander. *Emotions and Will*. [n. p.]: [n. pb.], 1865.

———. *Mental and Moral Science*. [n. p.]: [n. pb.], 1868.

———. *The Senses and the Intellect*. 2nd Edition. [n. p.]: Longmans, 1864.

Baker, Samuel White. *The Nile Tributaries of Abyssinia, and the Sword Hunters of the Hamran Arabs*. [n. p.]: [n. pb.], 1867.

Bateman, Frederic. *Aphasia*. [n. p.]: [n. pb.], 1870.

Bell, Charles. *The Anatomy of Expression*. 3rd Edition. London: John Murray, 1844.

———. *The Nervous System of the Human Body: Embracing the Papers Delivered to the Royal Society on the Subject of the Nerves*. 3rd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1836.

Bell, John. *Observations on Italy*. [n. p.]: [n. pb.], 1825.

Bennet, George. *Wanderings in New South Wales, Batavia, Pedir Coast, Singapore, and China: Being the Journal of a Naturalist in Those Countries During 1832, 1833, and 1834*. London: Richard Bentley, 1834. 2 vols.

Bernard, Claude. *Leçons sur les propriétés des tissus vivants*. Paris: [s. n.], 1866.

Braid, James. *Magic, witchcraft, Animal Magnetism, Hypnotism, and Electro-Biology*. [n. p.]: [n. pb.], 1852.

Brehm, Alfred Edmund. *Illustrirtes Thierleben*. [n. p.]: [n. pb.], 1864.

Bridgman, Laura. *Smithsonian Contributions*. [n. p.]: [n. pb.], 1851.

Brodie, Benjamin. *The Lancet*. [n. p.]: [n. pb.], 1838.

Le Brun, Charles. *L'Expression des passions et autres conférences*.

Burgess, Thomas Henry. *Physiology of Blushing*. [n. p.]: [n. pb.], 1839.

Camper, Pierre. *Discours par Pierre Camper sur le moyen de représenter les diverses passions*. [s. l.]: [s. n.], 1792.

Carpenter, William Benjamin. *Principles of Comparative Physiology*. [n. p.]: [n. pb.], 1854.

Catlin, George. *North American Indians*. 3rd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1842.

Charma, Antoine. *Essai sur le Langage*. 2ème édition. [s. l.]: [s. n.], 1846.

Coleridge, Samuel Taylor. *Table Talk*.

Crichton Browne, James. *Medical Mirror*. [n. p.]: [n. pb.], 1865.

Darwin, Charles. *The Descent of Man*. [n. p.]: [n. pb.], 1871.

———. *The Descent of Man*. [n. p.]: [n. pb.], 1870.

———. *Journal of Researches into the Natural History and Geology of the Countries Visited During the Voyage of H.M.S. Beagle Round the World*. Under the Command of Capt. Fitz Roy, R. N. [n. p.]: [n. pb.], 1845.

———. *The Variation of Animals and Plants under Domestication*. [n. p.]: John Murray, 1868. 2 vols.

Darwin, Erasmus. *Zoonomia, or, the Laws of Organic Life*. Dublin: Printed for P. Byrne, and W. Jones, 1794-1796. 2 vols.

Dickens, Charles. *Oliver Twist*.

Dobrizhoffer, Martin. *History of the Abipones*. Eng. Translat.

Donders, Frans Cornelis. *On the Anomalies of Accommodation and Refraction of the Eye*. [n. p.]: [n. pb.], 1864.

Duchenne, Guillaume-Benjamin. *Mécanisme de la physionomie humaine*. 8ème édition. Paris: [s. n.], 1862.

Duff Gordon, Lucie. *Letters from Egypt*. London: Macmillan, 1865.

Edgeworth, Maria. *Essays on Practical Education*. [n. p.]: [n. pb.], 1822.

Forster, Johann Reinhold. *Observations Made During a Voyage Round the World*. [n. p.]: [n. pb.], 1778.

Gaskell, Elizabeth. *Mary Barton*. New Edition.

Gould, John. *Handbook to the Birds of Australia*. London: Published by the Author, 1865.

Gratiolet, Louis Pierre. *De La Physionomie et des mouvements d'expression*. Suivi d'une notice sur sa vie et ses travaux. Paris: J. Hetzel, 1865.

Günther, Albert C. L. G. *The Reptiles of British India*.

Helmholtz, Hermann. *Théorie physiologique de la musique*. Fondée sur l'étude des sensations auditives. Paris: V. Masson et fils, 1868.

Henle, Friedrich Gustav Jacob. *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen*. [n. p.]: [n. pb.], 1858.

Holland, Henry. *Chapters on Mental Physiology*. [n. p.]: [n. pb.], 1858.

———. *Medical Notes and Reflections*. London: [n. pb.], 1839.

Humboldt, Alexander von. *Personal Narrative*.

Huschke, Philipp Eduard. *Mimices et Physiognomices, Fragmentum Physiologicum*. [n. p.]: [n. pb.], 1824.

_____. _____. [n. p.]: [n. pb.], 1821.

Huxley, Thomas Henry. *Evidence as to Man's Place in Nature*. London: Williams and Norgate, 1863.

_____. *Lessons in Elementary Physiology*. 5th Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1872.

Jukes, Joseph Beete. *Letters and Extracts*. [n. p.]: [n. pb.], 1871.

King, William Ross. *The Sportsman and Naturalist in Canada*. [n. p.]: [n. pb.], 1866.

Lavater, Johann Caspar. *L'Art de connaître les hommes par la physionomie*. Paris: Depéfalon, 1820. 10 tomes.

Laycock, Thomas. *Mind And Brain*. [n. p.]: [n. pb.], 1860.

_____. *Treatise on the Nervous Diseases of Women*. [n. p.]: [n. pb.], 1840.

Lemoine, Albert. *De La Physionomie et de la parole*. Paris: [s. n.], 1865.

Lessing, Gotthold Ephraim. *Laocoön; or, the Limits of Poetry and Painting*. Translated by W. Ross. London: [n. pb.], 1836.

Leydig, Franz. *Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere*. Frankfurt: Darmstadt, 1857.

Lubbock, John. *The Origin of Civilization and the Primitive Condition of Man: Mental and Social Condition of Savages*. [n. p.]: [n. pb.], 1870.

_____. *Prehistoric Times*. 2nd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1869.

_____. _____. [n. p.]: [n. pb.], 1865.

Mandeville, Bernard de. *La Fable des abeilles*.

Martin, W. L. *Natural History of Mammalia*. [n. p.]: [n. pb.], 1841.

Maudsley, Henry. *Body and Mind*. London: Macmillan and co., 1870.

—. *The Physiology and Pathology of Mind*. 2nd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1868.

Müller, Johannes Peter. *Elements of Physiology*. Translated from the German, with Notes, by William Baby.

—. *Principles of Biology*.

—. *Principles of Psychology*. 2nd Edition.

Oliphant, Margaret. *Brownlows*.

—. *Miss Marjoribank's*.

Olmsted, Frederick Law. *Journey Trough Texas*.

Osborn, Sherard. *Quedah*.

Paget, James. *Lectures on Surgical Pathology*. Third Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1870.

—. —. [n. p.]: [n. pb.], 1853.

Piderit, Theodor. *Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik*. Detmold: [n. pb.], 1867.

Plautus, Titus Maccius. *Miles Gloriosus*.

Prichard, James Cowles. *Researches into the Physical History of Mankind*. Fourth Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1851.

Renger, Johann Rudolph. *Naturgeschichte der Säugetiere von Paraguay*. Basel: [n. pb.], 1830.

Reynolds, T. *Discourses*.

Saint John, Charles William George. *Short Sketches of the Wild Sports and Natural History of the Highlands*. London: [n. pb.], 1846.

Scott, W. R. *The Deaf and Dumb*. 2nd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1870.

Shakespeare, William. *King John*.

—. *Merchant of Venice*.

Spencer, Herbert. *Essays: Scientific, Political, and Speculative*. Second Series. London: [n. pb.], 1858 - 1863. 3 vols.

Vol. 2: *The Origin and Function of Music.*

———. *The Physiology of Laughter*. Second Series. [n. p.]: [n. pb.], 1863.

———. *The Principles of Psychology*. New York: D. Appleton and Company, 1872-1873.

Taylor, Richard. *New Zealand and its Inhabitants*. London: [n. pb.], 1855.

Tennent, James Emerson. *Ceylon: An Account of the Island, Physical, Historical and Topographical*. 3rd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1859.

Todd, Robert Bentley. *The Cyclopædia of Anatomy and Physiology*. London: [n. pb.], 1836-1859. 5 vols.

Tylor, Edward Burnett. *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom*. London: J. Murray, 1871. 2 vols.

———. *Researches into the Early History of Mankind and the Development of Civilization*. Second Edition. London: J. Murray, 1870.

Virchow, Rudolf. *Ueber das Rückenmark*. [n. p.]: [n. pb.], 1871.

Vogt, Charles. *Mémoire sur les microcéphales*. [s. l.]: [s. n.], 1867.

Waitz, Theodor. *Introduction to Anthropology*. Eng. Translat. [n. p.]: [n. pb.], 1863.

Wedgwood, Hensleigh. *A Dictionary of English Etymology*. 2nd Edition. [n. p.]: [n. pb.], 1872.

———. ———. [n. p.]: [n. pb.], 1865.

———. ———. [n. p.]: [n. pb.], 1862.

———. *The Origin of Language*. [n. p.]: [n. pb.], 1866.

West Riding Pauper Lunatic Asylum. *The West Riding Lunatic Asylum Medical Reports*. Edited by J. Crichton Browne. [n. p.]: [n. pb.], 1871.

White, Charles. *An Account of the Regular Gradation in Man, and in Different Animals and Vegetables*.

Periodicals

The American Naturalist: January 1872.

———: May 1872.

The Annals and Magazine of Natural History: vol. 7, 1871.

Archives of Medicine: vol. 5, 1870.

Bartlett, A. D. «Notes on the Birth of a Hippopotamus.»
Proceedings of the Zoological Society: 1871.

Boston Journal of Natural History: vol. 5, 1845-1847.

———: vol. 4, 1843-1844.

The Edinburgh Medical And Surgical Journal: July 1839.

Edinburgh Phil. Journal: 1845.

Journal of Anatomy and Physiology: November 1871.

Journal of Mental Science: April 1871.

Land and Water: October 1869.

———: 6 November 1869.

———: 1867.

———: 20 July 1867.

Lockwood, Samuel. «The Account of a Singing Hesperomys.» *The American Naturalist*: vol. 5, December 1871.

Medico-Chirurgical Transactions: vol. 53.

Moore, W. D. «On the Action of Eyelids in Determination of Blood from Expiratory Effort.» *Archives of Medicine*: vol. 5, 1870.

Nature: 27 April 1871.

Nov. Comm. Acad. Sc. Imp. Petrop.: Tome 20, 1775.

Ottawa Academy of Natural Sciences: May 1868.

Philosophical Transactions: 1864.

———: 1823.

———: 1822.

———: 1746.

Proceedings of the Zoological Society: 1871.

———: 1830.

Quarterly Journal of Microscopical Science: vol. 1, 1853.

Revue des cours scientifiques: 25 September 1869.

Revue des deux mondes: 1 Janvier 1872.

Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher vorträge: 1871.

The Spectator: 11 July 1868.

Spencer, Herbert. «Morals and Moral Sentiments.» *Fortnightly Review*: 1 April 1871.

———. «Professor Owen Expressly States.» *Proceedings of the Zoological Society*: 1830.

Transactions of the Ethnological Society of London: vol. 2, 1870.

Transactions of Royal Phil. Soc.: 1822.

Transact. Phylosoph. Soc.: 1746.

Conferences

Conférences sur l'expression des différents caractères des passions.

Paris: [s. n.], 1667.

الفهرس

- 1 -

الابتسامة السردونية : 281	383
أبراهام : 148	إنغلمان : 255
أبقراط : 85	أوغل، دبليو. : 304 ، 318
إيسكين، هـ : 36 ، 48	336 - 335 ، 330
أولستيد، فريديريك لاو : 304	الإيماءات الفطرية : 74
352 ، 310 ، 207	الإيماءات المعاكسة : 73
369	- ب -
الأفعال الانعكاسية : 41 ، 51	باتون، جيمي : 354 ، 239
57 - 190 ، 188 ، 64 ، 58	باجيه، جيمس : 348
أليسون : 46	باربر : 324 ، 308 ، 302 ، 36
الانتخاب الطبيعي : 9 - 10	356
إننس : 300	بارتليت، أ. د. : 60 ، 64 ، 132 - 131 ، 111 - 110
الانعكاس : 41 ، 50 - 53	، 156 - 155 ، 151 ، 143
56 - 58 ، 64 ، 183	
188 ، 190 ، 195 ، 223	

بريم، ألفرد إدموند: 112	185 - 186
157	238
بطليموس: 256	280
بكينيل، جون تشارلز: 332	132
بلاير، روبرت هـ: 347	21 - 20
393	45
بلمر، جـ.: 35 ، 232 ، 282	بران، تشارلز لو: 13
321 ، 357	براون، جـ. كريشتون: 27
بليث: 113	173 ، 189 ، 203 ، 205
بومان: 184 ، 192 ، 253	227 ، 221 - 220 ، 214
بونيت، غبلتون: 34 - 35	275 - 274 ، 271 ، 241
302 ، 198	333 - 331 ، 328 ، 297
بيشريك: 236	- 361 ، 351 ، 349 ، 346
بسيديري، تيودور: 20 ، 38	363
170 ، 229 ، 249 ، 264	برنارد، كلود: 82 - 81
287	52
بيرغز، توماس هنري: 16	برودي، بنجامين: 380
346 ، 351 ، 348 - 356	بروك، راجا. سـ.: 231
364 ، 371 ، 376	35 ، 310 ، 315
بيل، تشارلز: 10 ، 14 - 15	بريدجز: 37 ، 277 - 292
20 ، 22 - 24 ، 26 ، 38	328 ، 316 ، 308 ، 300
135 ، 140 ، 163 ، 165 - 176	300 ، 322 ، 347
178 ، 181 ، 191 ، 199	322 ، 347

، 212 - 211 ، 208 ، 205 ، 250 ، 247 ، 244 ، 235
، 235 ، 232 ، 228 - 226 ، 316 ، 303 ، 280 ، 263
، 278 ، 271 ، 251 ، 247 ، 375 ، 340 ، 334 ، 329
408 ، 317 بین: 347
تیسون: 269 بیوفورت، هنری: 331
التواصل: 52 ، 77 ، 72 - 71 ، 98 تابلن، جورج: 207 ،
، 394 ، 291 ، 147 ، 98 357 ، 277
407 - 396 التورد: 29 ، 29 ، 188 ، 29 ، 359 - 355 ، 353 ، 351 ، 371 - 370 ، 368 - 361 ، 386 - 384 ، 377 - 373 ، 406 ، 393 ، 116
تیغاتیر: 116 تایلور، روبرت: 174
التشابك العقدي الوحشي: 275
التعاطف: 19 ، 49 ، 133 ، 363 - 243 ، 240 ، 401 ، 386 ، 372 ، 369
التعاكس: 72
التعبير الموسيقي: 105 - 106
النغاير: 402
التحضن: 17 ، 152 ، 160 ، 167
الحركات الانعکاسیة: 51
الحركات الـسیمباتیة: 19

- ح -

جیردون: 125
جیننگ: 180

- ح -

الحركات الإرادية: 22 ، 51 ، 396 ، 118
الحركات الانعکاسیة: 51
الحركات السیمباتیة: 19

الحركات العضلية التعبيرية: 273 ديكتر، تشارلز:

20

- ر -

رنجر، جوهان رودولف: 71 ، 155 ، 153 ، 104

روثروك: 292 ، 282 ، 258 ، 37

راجلاندر: 214 ، 202 ، 39 ، 214

، 290 ، 287 ، 280 ، 224
322 ، 297

ريد، وينوود: 314 ، 36 ، 314
325 ، 324

- س -

سبنسر، هربرت: 21 - 23 ، 106 ، 101 ، 93 ، 90 ، 84
296 - 295 ، 222

سبيدي: 301 ، 293 ، 37 ، 301
325 ، 309

سبيكس، جوهان باتيست
فون: 355

ستاك، جيمس وست: 35

سترابو: 289

ستيل: 239

ستيوارت: 315

حركة الأطراف: 24

الحيوانات الواطئة: 42 ، 67
333 - 332 ، 103

- د -

دافنشي، ليوناردو: 322

دانغور: 212

دوبريتزهوفر، مارتن: 249

دوشين، غيوم بنجامين:

، 32 ، 27 ، 26 - 24 ، 17

، 162 ، 152 ، 48 ، 39
، 205 - 204 ، 201 ، 170
- 224 ، 215 ، 210 ، 208

، 286 ، 257 ، 248 ، 226
- 334 ، 317 ، 314 - 313

- 401 ، 341 - 340 ، 335
402

دوندرز، فرانشيسكو

كورنليس: 14 ، 178 -

، 244 ، 192 ، 184 ، 181

340 - 339 ، 255

- ض -

سکوت، ج. : 207 ، 36 ، 207

ضمور الرأس: 347

278

سکوت، والتر: 140 ، 140

203

- ط -

طريقة هليوتايب: 39 ، 39

سميث، أندرو: 232

- ع -

العادة: 19 ، 22 ، 41 - 44

330

- 57 ، 55 ، 53 ، 50 - 46

سومرفيل: 139

، 65 - 64 ، 62 - 60 ، 58

سوينهون: 278 ، 231 ، 36

، 79 ، 77 - 76 ، 74 ، 67

352 ، 302

، 89 - 88 ، 86 - 84 ، 82

، 98 ، 96 - 95 ، 92 - 91

- ش -

- 129 ، 127 ، 120 ، 116

شارما، أنطوان: 307

، 150 ، 141 ، 136 ، 130

شايلوک: 303

- 192 ، 190 ، 180 ، 174

شكسبير، وليام: 271 ، 93

- 212 ، 210 ، 205 ، 195

، 374 ، 314 ، 294 - 293

- 223 ، 217 - 215 ، 213

408

، 238 ، 233 ، 227 ، 224

شرلر: 124 ، 124

، 257 ، 251 ، 249 ، 242

شماليز: 308

، 286 ، 268 ، 265 - 264

شيفرون: 18

، 296 ، 294 ، 292 - 291

، 343 ، 333 ، 300 - 298

- ص -

، 387 ، 375 ، 366 ، 350

الصداع العصبي: 381

، 333 ، 331 - 326 ، 320 ، 408 ، 396 ، 391 - 389
 ، 343 - 342 ، 340 ، 337 ، 387 ، 242 ، 95 ، العادة المراقبة:
 - 382 ، 379 - 378 ، 360 ، العار الكاذب: 367
 ، 392 - 391 ، 386 ، 383 ، العضلات الإرادية: 119 -
 408 ، 404 ، 396 - 395 ، 382 ، 379 ، 120
 عضلات الأطراف العليا: 84 ، عضلات الأسما: 14 ،
 عضلات البطن: 183 ، 178 ، 20 ، 17 ، عضلات الأسى:
 العضلات التنفسية: 176 ، 32 ، 28 - 23 ، 33
 ، 230 ، 217 ، 191 ، 50 ، 42 ، 38 - 37 ، 33
 ، 264 ، 80 - 79 ، 75 ، 65 ، 51
 عضلات الجسم: 84 - 83 ، 92 - 91 ، 89 ، 87 - 83
 ، 178 ، 136 ، 109 ، 97 ، 117 ، 109 ، 99 ، 97 ، 95
 328 - 327 ، 184 - 183 ، 138 ، 136 ، 121 - 119
 العضلات حول العين: 14 ، 154 - 153 ، 143 - 141
 - 176 ، 171 - 165 ، 160 ، 176 ، 171 - 165 ، 160
 - 176 ، 168 - 167 ، 165 ، 191 ، 187 - 181 ، 179
 - 186 ، 182 - 181 ، 178 ، 199 ، 197 ، 195 ، 193
 ، 195 ، 193 - 192 ، 187 ، 222 ، 217 - 205 ، 203
 ، 217 ، 212 ، 210 - 208 ، 235 ، 233 - 232 ، 230
 ، 253 ، 251 - 250 ، 232 ، 247 ، 244 - 243 ، 237
 404 ، 395 ، 392 ، 247 - 253 ، 251 - 250
 عضلات الساعددين: 263 ، 257 - 253 ، 251 - 250
 العضلات السطحية: 326 ، 276 ، 270 ، 264 - 263
 عضلات الصدر: 154 ، 305 ، 303 ، 290 ، 283
 ، 319 ، 317 ، 315 ، 306 ، 319 ، 317 ، 315 ، 306

عضلات وجه الإنسان: 37 -	264 - 178 ، 263 - 177
38	عضلات الصوت: 99
عضلات اليد: 17	العضلات الضاغطة: 169 ،
عضلة الانعكاس: 248	216 - 214 ، 181
العضلة الجبهية: 200 ، 203 ،	العضلات العاصرة: 91 ،
392 ، 314 ، 212	331 ، 328
العضلة الخدية: 225	عضلات العين: 255
عضلة الخوف: 335	العضلات غير الإرادية: 65 ،
عضلة الرعب: 334	378 ، 120
العضلة الصدغية: 211 - 212 ،	عضلات الفكين والشفاه: 154
217	العضلات المخططة: 117
العضلة الصفيحية: 313 ،	العضلات المغضنة: 160 ،
341 ، 338 - 334	210 ، 209 ، 200 - 170
العضلة العاصرة: 170	404 ، 329 ، 247
عضلة القذالية الجبهية: 333	العضلات المفسدة: 226
العضلة المتعالية: 297	العضلات الملساء الإرادية:
العضلة المدارية: 167 ، 177 ،	379 ، 120
227 ، 179 - 225	العضلات الهرمية: 167 ،
عضلة النحيب: 29	257 ، 217 ، 210
العضلة الهرمية: 209 - 210 ،	عضلات الوجه: 16 - 17 ،
392 ، 212	38 ، 32 ، 28 ، 25 ، 23
العضلة الوجنية: 213 ، 237	171 ، 109 ، 89 ، 87 ، 84
نظام الياقة: 334	360 ، 217 ، 215

- ف -

فالستاف، جون: 293
 فايف: 339
 فريسينت: 194
 فلوجر: 51
فورد: 354، 258، 254،
 374
 فورد: 112
 فوستر، مايكل: 383
 فوغت، تشارلز: 308
 فيرشاو، رودولف: 84

- ق -

القوة العصبية: 22، 43، 46،
 88، 86، 84، 82، 57
 ، 188، 120، 94، 90
 ، 215، 195، 192 - 191
 ، 384، 377، 342، 217
 406، 391 - 390

- ك -

كاتلين، جورج: 325
 كامبر، بيار: 9، 13
 كرانتر: 292

علامة الصدى: 398

علم الفراسة: 13، 15، 408

عملية انتصاب الشعر: 333

- غ -

غاركا، كريستيان: 286
غايكا: 37، 232، 273،
 314، 308، 302، 295
 356، 331
 غراتسيوليه، بيار: 18 - 20،
 24، 47، 138، 175
 ، 223، 198، 184
 ، 253، 271، 264 - 263
 318، 376، 339
 378، آسا: 37، 301، 352

غرين: 35، 236، 292
 غلوستر: 331
 الغلونة: 258، 335، 341
 غليني، س. أ.: 36، 282

غوردون، دف: 352

غيتش، ف.: 35، 207
 ، 282، 293، 301، 254
 330، 353 - 352

الكلوروفورم: 304، 304 - 335
 لويں السادس عشر: 268
 ليبر، فرنسيس: 275، 208
 ليتشيفيلد: 105
 ليدغ، فرانز: 117، 119
 ليشهارت: 236، 236
 لينيوس: 127

- م -

مايوز، واشنطن: 37، 256
 ، 320، 311، 302، 289
 ، 354، 325
 مارتن، و. ل.: 152
 ماريوس: 355
 ماركوس: 359
 ماكروبيوس: 359
 ماوريس: 35
 مای، ا.: 39
 ماير، أدولف: 309

مبدأ الأطروحة المضادة
 (النقيض): 11، 43، 67
 ، 79، 77 - 76، 74
 ، 141، 107، 96، 94
 ، 306 - 305، 297، 236

كندرمان: 39
 كنخ، روس: 131
 كوبر: 39
 كوبرا: 122 - 123، 125 - 127
 كولريдж، صاموئيل تايلور:
 364
 كوليكر: 117
 كونسول، ه. م.: 35

- ل -

لاسي، دايسون: 309
 لافاتير، جوهان كاسبار: 15
 لانغ، أرتشيبالد ج.: 34
 لانغستاف: 166، 170، 336،
 349
 لايكوك، توماس: 379
 لайн، ه. ب.: 34
 لوبوك، ج.: 173
 لوموان، ألبرت: 14، 286، 401، 399

مولر، جوهانس بيتر: 25، 381، 84

مولر، فرديناند: 35

مولر، فريتز: 302

- ن -

النظام العصبي (المخي الشوكي): 396

نظرية التعبير: 409

نظرية الشيء: 42

النعومة الاحتقانية للدماغ: 398

نيكول، باتريك: 27، 205، 275، 214

- ه -

هاغيناور: 34، 214، 295

هالлер: 104، 408

همبولت، ألكسندر: 155، 355

هنلي، فريدرى: 17، 225

هوشك، فيليب إدوارد: 323

هوغارث: 317

هولاند، هنرى: 52

هوميروس: 219، 271

مبدأ الاقتран: 92، 103، 371، 286، 265، 262

مبدأ التضاد: 323

مبدأ التطور: 10، 23 - 24، 376، 33

مبدأ التوارث: 385

مبدأ العادة المرافقة: 95، 387

مبدأ العادة المترنة: 92، 136، 215

مبدأ القوة العصبية: 192

مبدأ اللوح والعصا الرفيعة: 122

المحاكاة: 397، 77

المركز الوعائي الحركي: 217، 385 - 382، 345، 326

المناخوليا: 173، 206 - 205

333، 214، 241، 212

275، 27، 225

مورو، جاك لويس: 15 - 16، 351 - 350، 235، 38

الموسيقى: 101 - 102، 105 - 106، 243، 106

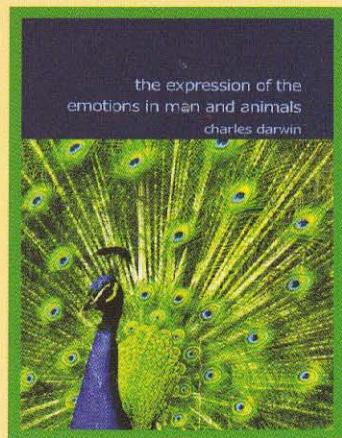
الهيجان العصبي : 79 ، 82
 وود، ت. و. : 39
 وود، ج. : 333 ، 337
 ويدجود، هينسلி : 121 ، 245
 وير، جينر : 115
 ويست : 36
 ويل، ج. ب. مانسل : 36 ، 321 ، 260 ، 256
 ويلسون، صاموئيل : 34 ، 357
 وارسلی : 240
 والاس : 152
 والش : 39

- ٩ -

التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات

كتاب التعبير عن العواطف عند الإنسان والحيوانات، الذي يُنْقَل أَوْلَ مَرَةً إِلَى اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ بِمِبَادِرَةِ مِنَ الْمُنظَّمةِ الْعَرَبِيَّةِ لِلتَّرْجِيمَةِ، هُوَ مِنْ أَكْثَرِ أَعْمَالِ دَارَوِينَ المُقْرَوِّءَةِ، وَهُوَ حَيِّيٌّ بِمَا فِيهِ مِنْ طُرُفٍ وَاسْتِشَاهَاتٍ وَمَلَاحَظَاتٍ اسْتَقَاهَا الْمُؤْلِفُ مِباشِرًا مِنْ أَصْدِقَائِهِ وَأَوْلَادِهِ.

وهذا الكتاب، على الرغم من ظهوره عام 1872، لم يأخذ الشكل الذي أراده المؤلف، بل تُرِكَتْ أَجزاءً مِنْهُ لِكِي يَتَمُّ نَشَرُهَا فِي الطَّبعَاتِ اللاحقةِ، لَكِنْ مَعَظَّمِهَا لَمْ يَجُدْ طَرِيقَهُ إِلَى النَّشَرِ فِي حَيَاتِهِ. ثُمَّ بَعْدِ وَفَاتِهِ نَشَرَتْ أَجزاءً مِنَ الطَّبِيعَةِ الْأَوَّلِيَّةِ فَقَدْ جُمِعَ مُعْظَمُ مَا جَاءَ فِي الْكِتَابِ الْعَرَبِيِّ فَقَدْ جُمِعَ مُعْظَمُ مَا جَاءَ فِي الْكِتَابِ الْأَصْلِيِّ مَعَ الْحَوَافِيِّ وَبِقِيَّةِ الْأَفْكَارِ الَّتِي كَانَتْ قَدْ نَشَرَتْ مُنْفَرِدةً. وَلَا شَكَّ فِي أَنَّ الْهَدْفَ الَّذِي تَوَخَّتْهُ الْمُنْظَّمَةُ مِنْ وَرَاءِ ذَلِكَ، هُوَ إِبْرَازُ فَحْوِيِّ الْكِتَابِ بِالشَّكْلِ الَّذِي أَرَادَهُ دَارَوِينُ أَصْلًا، وَهَذَا مَا يَجْعَلُهُ أَسَاسِيًّا فِي مَكْتَبَةِ كُلِّ مَنْ يَهْتَمُ بِالطَّبِيعَةِ وَالسُّلُوكِ.



- أصول المعرفة العلمية
- ثقافة علمية معاصرة
- فلسفة
- علوم إنسانية واجتماعية
- تقنيات وعلوم تطبيقية
- آداب وفنون
- لسانيات ومعاجم

● تشارلز داروين (1809 - 1882): عالم إنجليزي مختص بعلم الحيوان والتاريخ الطبيعي. اشتهر بنظريته في النشوء والتطور ومبادأ الانتخاب الطبيعي.

● د. محمد عبد الستار الشيخلي: أستاذ الفيزياء الحيوية الإشعاعية وعميد سابق لكلية العلوم في جامعة بغداد.



المؤسسة العربية للترجمة